

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждено
Генеральным директором
ФГБУ «НМИЦ кардиологии»
Минздрава России
С.А. Бойцовым
14 июля 2020г

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

31.08.08 Радиология

Код и направление подготовки/специальности

Врач-радиолог

Квалификация (степень) выпускника

Профиль: Радиология

Форма обучения: очная

1. Общие положения

1.1. Введение

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология, реализуемая в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации» (далее – ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России), разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) представляет собой комплект документов, утвержденных директором ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России в установленном порядке локальными актами с учетом требований законодательства и работодателей. Программа ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология формирует компетенции выпускника в соответствии требованиям ФГОС ВО, обязательных при реализации образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач.

1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для программы

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 августа 2013 г № 585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам оказания медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 N 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.09.2013 N 637н "Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 июня 2016 г. N 435н "Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N

43353);

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 марта 2020 г. N 248 "Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации";

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н г. Москва "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования",

Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

Приказ Минздрава России от 8 октября 2015 г. n 707н об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "здравоохранение и медицинские науки";

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки”;

Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1048 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

1.3. Общая характеристика программы ординатуры

Обучение по программе ординатуры в ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе ординатуры:

в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБУ

«НМИЦ кардиологии» Минздрава России вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России может применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30304), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на русском языке.

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу обучения

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

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.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

профилактическая;

диагностическая;

лечебная;

реабилитационная;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

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 радиологическими методами исследования; диагностика неотложных состояний; лечебная деятельность: оказание специализированной медицинской помощи; участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации; реабилитационная деятельность: проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; 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.

2. Планируемые результаты освоения программы

2.1. Компетенции, установленные ФГОС ВО

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	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
4.	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
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за

		здоровыми и хронически больными
6.	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
7.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
8.	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
9.	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
10.	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
11.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
12.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
13.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
14.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
15.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
16.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

2.2. Уровень формирования компетенции в соответствии с рабочими программами дисциплин

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры отражены в рабочих программах дисциплин.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

3.1. Требования к структуре программы

Структура программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 "Итоговая (государственная итоговая) аттестация ", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-радиолог».

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули):	42
	Базовая часть	35
	Вариативная часть	7
Блок 2	Практики:	75
	Базовая часть	66
	Вариативная часть	9
Блок 3	"Итоговая (государственная итоговая) аттестация "	3
	Базовая часть	3
Объем программы ординатуры		120

3.1. Учебный план

При составлении учебного плана учитывались общие требования к условиям реализации основных образовательных программ. Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, в нем указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями государственного стандарта. В вариативных частях учебных циклов формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учётом рекомендаций соответствующей. Учебный план представлен в Приложении 1.

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Дисциплины (модули) относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к вариативным дисциплинам в части «Дисциплины по выбору» определяется

обучающимися самостоятельно и отражается в их письменном заявлении. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в Приложении 2.

3.4. Программы практики

Практика имеет целью закрепление знаний обучающихся на основе изучения ими работы предприятия, учреждения и организации, на которых они проходят практику, а также овладение ими производственными навыками и передовыми методами труда. Рабочие программы практик представлены в Приложении 3.

Вид практики - стационарная. Практики проводятся в структурных подразделениях ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, более 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, более 10 процентов.

4.2. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России обеспечивает:

1. доступ к учебным планам, аннотациям рабочих программ дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
2. фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
3. проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
4. формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
5. взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации программ

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп,

термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ^{60}Co , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 50 процентов обучающихся по программе ординатуры.

ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья на основании их заявления.

5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы

5.1. Фонды оценочных средств

Оценочные средства, сопровождающие реализацию основной профессиональной образовательной программы в ординатуре, разработаны для проверки качества формирования компетенций.

Целью создания фонда оценочных средств дисциплины является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на соответствие их знаний, умений и уровня приобретенных компетенций требованиям рабочей программы дисциплины (модуля).

Задачи фонда оценочных средств по дисциплине:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в Федеральным государственным стандартом высшего образования по соответствующей специальности;

- контроль и управление достижением целей реализации образовательной программы, определенных в виде набора универсальных и профессиональных компетенций выпускников;

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.

Структурными элементами фонда оценочных средств являются комплекты контрольно-оценочных средств, разработанные по каждой дисциплине (модулю), входящим в учебный план.

Фонд оценочных средств включает контрольные вопросы, контрольные задания, задания в тестовой форме, ситуационные задачи, практические задания.

Фонд оценочных средств каждой дисциплины (модуля) позволяют оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Контрольные задания и иные материалы оформляются в виде приложений к рабочей программе дисциплины (модуля), программе практики. Оценочные задания обеспечивают проверку освоения компетенций и/или их элементов.

Фонд оценочных средств формируется из оценочных средств, разработанных профессорско-преподавательским составом Института подготовки кадров высшей квалификации ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России. Фонд оценочных средств формируется на бумажном и электронном носителях и хранится в ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России обеспечивающим преподавание данной дисциплины.

5.2. Формы аттестации

Существует два вида аттестации: промежуточная и итоговая.

5.2.1. Промежуточная аттестация.

Промежуточная аттестация обучающихся включает сдачу зачетов, в том числе дифференцированных, экзаменов, предусмотренных учебным планом направления подготовки (специальности), отчетов по практикам.

Целью промежуточной аттестации является комплексная и объективная оценка качества усвоения ими теоретических знаний, умения применять полученные знания для решения практических задач при освоении дисциплин за определенный период.

Сроки зачетной и экзаменационной сессий и период их проведения регламентируются графиком учебного процесса.

Предусмотрены промежуточные аттестации по индивидуальным планам для обучающихся, зачисленные в порядке перевода из других организаций или из других специальностей (направлений подготовки) и/или форм обучения; восстановленных обучающихся, которые ликвидируют разницу в учебных планах по реализуемой ОПОП; обучающихся, обучающихся по индивидуальному графику/плану.

5.2.2. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников

В случае наличия государственной аккредитации специальности ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России проводится государственная итоговая аттестация. При отсутствии государственной аттестации – итоговая аттестация выпускников.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся по программам ординатуры проводится в форме итогового (государственного итогового) экзамена.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение

для профессиональной деятельности обучающихся по программам ординатуры, в том числе для преподавательского вида деятельности.

Содержание итогового (государственного итогового) экзамена определяется программой итоговой (государственной итоговой) аттестации (Приложение 4).

Перед итоговым (государственным итоговым) экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу итогового (государственного итогового) экзамена.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится устно.

Председатель итоговой (государственной итоговой) экзаменационной комиссии назначается учредителем организации из числа лиц, не работающих в ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

В состав итоговой (государственной итоговой) экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

Результаты итогового (государственного итогового) экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

6. Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры.

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки Приказ Министерства образования и науки РФ N 1272 от 30 октября 2015 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2015 г., регистрационный N 39486).

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки ординаторов

31.08.08

Специальность 31.08.08 Радиология

Профиль: Радиология

Кафедра: Кафедра ультразвуковой и функциональной диагностики с курсом лучевой диагностики

Квалификация: врач-радиолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки	2020
Образовательный стандарт	1048
	25.08.2014

Виды профессиональной деятельности

- профилактическая
- диагностическая
- лечебная
- реабилитационная
- психолого-педагогическая
- организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

Директор института подготовки кадров
высшей квалификации

_____/ Шахиджанова С.В. /

Зав. кафедрой

_____/ Саидова М.А. /

	Индекс	Наименование				Формы контроля					Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная кафедра			
						Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2				
													Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
1	Б1.Б.1	Радиология				3	12				900	900	282	582	36	25	25	15	8	7	10	10			
2	Б1.Б.2	Острые и неотложные состояния					2				72	72	18	54		2	2	2	2						
3	Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение					1				72	72	22	50		2	2	2	2						
4	Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций					3				72	72	18	54		2	2				2	2			
5	Б1.Б.5	Педагогика					2				72	72	16	56		2	2	2		2					
6	Б1.Б.6	Патология					1				72	72	18	54		2	2	2	2						
7	Б1.В.ОД.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение					1				144	144	24	120		4	4	4	4						
8	Б1.В.ДВ.1.1	Телемедицина						4			108	108	18	90		3	3				3		3		
9	Б1.В.ДВ.1.2	Функциональная диагностика						4			108	108	18	90		3	3				3		3		
10	Б2.1	Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности	Баз	V			2-4			2376	2376		2376		66	66	24		24	42	18	24			
11	Б2.2	Производственная (клиническая) практика	Вар	V			1			324	324		324		9	9	9	9							
12	Б3	Итоговая (государственная итоговая) аттестация									108	108				3	3				3		3		
13	ФТД.1	Инфекционная безопасность					2				36	36	12	24		1	1	1		1					
14	ФТД.2	Клиническая фармакология					2				36	36	12	24		1	1	1		1					

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По плану	По факту	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2																								
														Семестр 1 [21 нед]			Семестр 2 [28 нед]			Семестр 3 [22 нед]			Семестр 4 [20 нед]			Семестр 1 [21 нед]			Семестр 2 [28 нед]			Семестр 3 [22 нед]			Семестр 4 [20 нед]									
														Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль						ЗЕТ		
Итого		1	8	1			4392	4392	440	3718	126	122	122	10		178	460		27	4		108	284		35			122	274	36	30		18	90		30	-	96.8%						
Итого на подготовку ordinатора (без факультативов)		1	8	1			4320	4320	416	3670	126	120	120	10		178	460		27	4		84	236		33			122	274	36	30		18		30	-	96.6%							
Б=83% В=17% ДВ(от В)=42.8%									28%	64%	8%																																	
Б1	Дисциплины (модули)	1	8	1			1512	1512	416	970	126	42	42	10		178	460		18	4		84	236		9			122	274	36	12		18	90		3	-	96.6%						
Б1.Б	Базовая часть	1	7				1260	1260	374	850	36	35	35	10		154	340		14	4		84	236		9			122	274	36	12			90		-	96.3%							
Б1.Б.1	Радиология	3	12				900	900	282	582	36	25	25	6		100	182		8			72	180		7			104	220	36	10				36		97.9%							
Б1.Б.2	Острые и неотложные состояния	2					72	72	18	54		2	2			18	54		2																36		100%							
Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение	1					72	72	22	50		2	2	4		18	50		2															36		81.8%								
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	3					72	72	18	54		2	2																				36		100%									
Б1.Б.5	Педагогика	2					72	72	16	56		2	2						4		12	56		2									36		75%									
Б1.Б.6	Патология	1					72	72	18	54		2	2			18	54		2														36		100%									
Б1.В	Вариативная часть	1	1				252	252	42	120		7	7			24	120		4														18	90		3	-	100%						
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1					144	144	24	120		4	4			24	120		4																		36		100%					
Б1.В.ОД.1	Рентгеноваскулярные диагностика и лечение	1					144	144	24	120		4	4			24	120		4																	36		100%						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1				108	108	18	90		3	3																			18	90		3	-	100%							
Б1.В.ДВ.1																																												
1	Телемедицина			4			108	108	18	90		3	3																18	90		3	36		100%									
2	Функциональная диагностика			4			108	108	18	90		3	3																18	90		3	36		100%									
ДВ*																																												
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Неделя			Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции									
		2700		2700		2700		75		75		6			324			324			9			16			648			18						24								
Б2	Практики						2700	2700																																				
Б2.1	Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности	Баз	V				2376	2376		2376		66	66								16		864	864		24	12	648	648		18	16	864	864		24	36	1,50						
Б2.2	Производственная (клиническая) практика	Вар	V				324	324		324		9	9	6		324	324		9																36	1,50								
Б3	Итоговая (государственная итоговая) аттестация						108	108						3	3																	2				3	36	1,50						
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Неделя			Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции									
		72		72		24		48		2		2			24			48			2			24			48																	
ФТД	Факультативы						72	72	24	48		2	2																															
ФТД.1	Инфекционная безопасность		2				36	36	12	24		1	1																						36		100%							
ФТД.2	Клиническая фармакология		2				36	36	12	24		1	1																					36		100%								

1	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
2	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
3	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
4	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
5	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
6	ПК-6	готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
7	ПК-7	готовность к применению радиологических методов лечения
8	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
9	ПК-9	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
10	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
11	ПК-11	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
12	ПК-12	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
13	ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
14	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
15	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
16	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

*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь		Февраль			Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август															
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
I																																																							
II																																																							

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	15	12	27	10	4	14	41
Э	Экзаменационные сессии					1	1	1
	Практика (рассред.)	6	16	22	12	16	28	50
Г	Итоговая (государственная итоговая) аттестация					2	2	2
К	Каникулы	1	5	6	1	6	7	13
Итого		22	33	55	23	29	52	107
Ординаторов								
Групп								

	Индекс	Наименование				Формы контроля					Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная кафедра			
						Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2				
													Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
1	Б1.Б.1	Радиология				3	12				900	900	282	582	36	25	25	15	8	7	10	10			
2	Б1.Б.2	Острые и неотложные состояния					2				72	72	18	54		2	2	2	2						
3	Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение					1				72	72	22	50		2	2	2	2						
4	Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций					3				72	72	18	54		2	2				2	2			
5	Б1.Б.5	Педагогика					2				72	72	16	56		2	2	2		2					
6	Б1.Б.6	Патология					1				72	72	18	54		2	2	2	2						
7	Б1.В.ОД.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение					1				144	144	24	120		4	4	4	4						
8	Б1.В.ДВ.1.1	Телемедицина						4			108	108	18	90		3	3				3		3		
9	Б1.В.ДВ.1.2	Функциональная диагностика						4			108	108	18	90		3	3				3		3		
10	Б2.1	Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности	Баз	V			2-4			2376	2376		2376		66	66	24		24	42	18	24			
11	Б2.2	Производственная (клиническая) практика	Вар	V			1			324	324		324		9	9	9	9							
12	Б3	Итоговая (государственная итоговая) аттестация									108	108				3	3				3		3		
13	ФТД.1	Инфекционная безопасность					2				36	36	12	24		1	1	1		1					
14	ФТД.2	Клиническая фармакология					2				36	36	12	24		1	1	1		1					

Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции																	
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов					Курс 1										Курс 2					Код	Наименование													
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [21 нед]								Семестр 2 [28 нед]							Семестр 3 [22 нед]					Семестр 4 [20 нед]							
									По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)			СР	ЗЕТ	Лек						Лаб	Пр		СР	Контроль			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого		1	8	1			4392	4392	440	3718	126	122	122	10	178	460	27	4	108	284	35	122	274	36	30	18	90	30	-	96.8%											
Итого на подготовку ordinатора (без факультативов)		1	8	1			4320	4320	416	3670	126	120	120	10	178	460	27	4	84	236	33	122	274	36	30	18	90	30	-	96.6%											
Б=83% В=17% ДВ(от В)=42.8%									28%	64%	8%																														
Б1	Дисциплины (модули)	1	8	1			1512	1512	416	970	126	42	42	10	178	460	18	4	84	236	9	122	274	36	12	18	90	3	-	96.6%											
Б1.Б	Базовая часть	1	7				1260	1260	374	850	36	35	35	10	154	340	14	4	84	236	9	122	274	36	12	18	90		-	96.3%											
Б1.Б.1	Радиология	3	12				900	900	282	582	36	25	25	6	100	182	8		72	180	7	104	220	36	10			36		97.9%		ПК-4, 5, 6, 7, 8, 9									
Б1.Б.2	Острые и неотложные состояния	2					72	72	18	54		2	2		18	54	2											36		100%		ПК-3, 5, 8									
Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение	1					72	72	22	50		2	2	4	18	50	2											36		81.8%		ПК-11, 12; УК-2									
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций	3					72	72	18	54		2	2									18	54		2			36		100%		ПК-3, 8, 13									
Б1.Б.5	Педагогика	2					72	72	16	56		2	2				4		12	56	2							36		75%		ПК-10; УК-2, 3									
Б1.Б.6	Патология	1					72	72	18	54		2	2		18	54	2											36		100%		ПК-2, 5; УК-1									
Б1.В	Вариативная часть	1	1				252	252	42	120		7	7		24	120	4									18	90	3	-	100%											
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1					144	144	24	120		4	4		24	120	4												-	100%											
Б1.В.ОД.1	Рентгеноваскулярные диагностика и лечение	1					144	144	24	120		4	4		24	120	4											36		100%		ПК-2, 5; УК-1									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1				108	108	18	90		3	3													18	90	3	-	100%											
Б1.В.ДВ.1																																									
1	Телемедицина			4			108	108	18	90		3	3													18	90	3	36		100%		ПК-2, 4, 10								
2	Функциональная диагностика			4			108	108	18	90		3	3													18	90	3	36		100%		ПК-2, 4, 10								
ДВ*																																									
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Неделя			Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции							
Б2	Практики						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				
Б2.1	Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности	Баз	V				2376	2376		2376		66	66				16		864	864		24	12	648	648		18	16	864	864		24	36	1,50		ПК-3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12					
Б2.2	Производственная (клиническая) практика	Вар	V				324	324		324		9	9	6	324	324	9															36	1,50		ПК-1, 2, 4, 9, 13						
Б3	Итоговая (государственная итоговая) аттестация						108	108				3	3													2					3	36	1,50		ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13; УК-1, 2						
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя			Часов			Неделя			Часов			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции													
ФТД	Факультативы						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд				
ФТД.1	Инфекционная безопасность		2				36	36	12	24		1	1							12	24		1								36		100%		ПК-13; УК-1						
ФТД.2	Клиническая фармакология		2				36	36	12	24		1	1							12	24		1								36		100%		ПК-5; УК-3						

1	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
2	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
3	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
4	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
5	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
6	ПК-6	готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
7	ПК-7	готовность к применению радиологических методов лечения
8	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
9	ПК-9	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
10	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
11	ПК-11	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
12	ПК-12	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
13	ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
14	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
15	УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
16	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

*

Приложение 2
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.08 Радиология

Утверждено
Генеральным директором
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России

С.А. Бойцовым
14 июля 2020г

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Радиология

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Радиология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординаторов по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель дисциплины: подготовка квалифицированного врача-радиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, в области охраны здоровья граждан путем оказания высококвалифицированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной; скорой; специализированной; паллиативной, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

1. Совершенствование знаний по радиологии.
2. Изучение диагностических возможностей современных методов радиологического воздействия на организм, показаниям к их назначению.
4. Изучение новейших методов радиологии с целью совершенствования дифференциально-диагностических подходов и тактики лечения больных.
5. Обучение составлению протоколов исследования и необходимой документации.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
2	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
3	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
4	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
5	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
6	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1	ПК-4	Знать Основные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения Уметь собрать информацию по показателям здоровья населения проводить медико-статистическую обработку информации

		<p>Владеть</p> <p>Навыками применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения</p>
2	ПК-5	<p>Знать</p> <p>Основы профилактики заболеваний различных органов и систем; нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-радиолога в области охраны здоровья взрослого населения;</p> <p>Нормы радиационной безопасности;</p> <p>Клинические, радиологические, функциональные, лабораторные, эндоскопические, рентгенологические, ультразвуковые и другие методы исследования различных органов и систем;</p> <p>Разделы клинической, рентгеновской анатомии и патологической анатомии основных органов и систем;</p> <p>Уметь</p> <p>Обеспечивать соблюдение норм радиационной безопасности;</p> <p>Обеспечивать соблюдение принципов защиты и техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями;</p> <p>Обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического исследования и радиологического лечения;</p> <p>Владеть навыками</p> <p>подготовки и позиционирования больного при проведении радиологического исследования;</p> <p>работы с радиофармпрепаратами при их фасовке, введении и хранении;</p> <p>приготовления радиофармацевтических препаратов;</p> <p>работы с генераторными системами;</p> <p>реализации различных программ радиодиагностического исследования, в т.ч. сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (далее ОФЭКТ), позитронной эмиссионной компьютерной томографии (далее ПЭТ), совмещенных исследований с рентгеновской компьютерной томографией (далее ОФЭК/КТ, ПЭТ/КТ);</p>
3	ПК-6	<p>Знать:</p> <p>Основные характеристики, фармакодинамику, фармакокинетику радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению;</p> <p>Разделы ядерной физики;</p> <p>Принципы работы и технических характеристик гамма-камер/томографов, гибридных систем,</p> <p>Принципы работы генераторных систем;</p> <p>Радионуклидную семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем;</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований;</p> <p>Составлять рациональный план радиоизотопного обследования пациента и определять оптимальный протокол исследования;</p> <p>Применять радиологические методы диагностики и выбирать методику радиоизотопного исследования, метод радиологического лечения и радиофармпрепараты соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Подготовить пациента к выполнению радиологического исследования;</p> <p>Выполнять радиологическое исследование с соблюдением требований радиационной безопасности; норм медицинской этики и деонтологии;</p> <p>Выполнять радиологические исследования органов и систем организма человека на гамма-камерах, однофотонных эмиссионных компьютерных томографах, позитронных эмиссионных томографах (в т.ч. совмещенных с рентгеновскими томографами) с применением различных радиофармпрепаратов, соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Работать с программами обработки и анализа радионуклидной информации</p>

		<p>полученной при радиологическом исследовании; ;</p> <p>Владеть навыками проведения радионуклидного исследования: сердечно-сосудистой системы; - дыхательной системы; -пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - центральной нервной системы; -эндокринной системы; - костной системы; -лимфатической системы; - при онкологических заболеваниях; постерапевтической визуализации органов и систем; оформления протокола исследования и формулирования медицинского заключения;</p> <p>работы с современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений и программами статистического анализа; ;</p>
4	ПК-7	<p>Знать:</p> <p>Основы клинической фармакологии и основные характеристики, фармакодинамики, фармакокинетики радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению с лечебной целью;</p> <p>Особенности биологического действия ионизирующего излучения на организм человека</p> <p>Основы дозиметрии ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать работу радиологического отделения (отдела, лаборатории, кабинета);</p> <p>определять медицинские показания и противопоказания к применению радиофармпрепаратов (далее РФП) с лечебной целью, руководствуясь знаниями клинической фармакологии и основных характеристик, фармакодинамики, фармакокинетики используемых РФП;</p> <p>осуществлять дозиметрию ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;</p> <p>обосновать окончательный диагноз, составить план, выбрать метод и РФП, обоснованную схему лечения пациента, нуждающегося в радиологическом лечении, с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи;</p> <p>подготовить пациента к исследованию и радиологическому лечению; оценить риск и прогноз болезни и жизни при решении вопроса при назначении радиологического лечения;</p> <p>провести комплексное лечение, с учетом соматического состояния пациента, включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, заместительную и поддерживающую терапию;</p> <p>оценить эффективность и безопасность применения радиологического лечения;</p> <p>обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического лечения; ;</p> <p>Владеть навыками</p> <p>принятия срочных мер по прекращению развития аварийной радиационной ситуации, восстановлению контроля над источником излучения и сведения к минимуму дозы облучения и количества облученных лиц из персонала и пациентов, радиоактивного загрязнения производственных помещений и окружающей среды;</p> <p>использования: - приборов радиационного контроля; - средств дезактивации кожных покровов, ожогов и ран; - средств ускорения выведения радионуклидов из организма; - радиопротекторов.</p>
	ПК-8	<p>Знать</p> <p>основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного</p>

1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ. Статистика онкологической и радиологической помощи населению (частота использования радионуклидной диагностики и терапии в обследовании и лечении онкологических и неонкологических больных). Организация лаборатории радионуклидных исследований, отделения лечения открытыми источниками ионизирующего излучения. Положение о подразделении радионуклидной диагностики и терапии. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Документация и отчетность в подразделениях радионуклидной диагностики и терапии. Табель оснащенности подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Трудовое законодательство, права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии.	22	2		12	10
2.	Основы ядерной медицины	Радиофармацевтические препараты (РФП) Радиоактивные индикаторы (меченые соединения) Поведение индикатора в организме Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине Получение радиофармацевтических препаратов (РФП) Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения Радионуклидное сканирование Сцинтиграфия с использованием гамма-камер Классификация сцинтиграфических изображений Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии Применение радионуклидов в клинической практике	22	2		12	10
3.	Общие и специальные вопросы	Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных	22	2		12	10

	<p>радиационной безопасности</p>	<p>лиц и населения Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении. Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности. Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения. Радиационный контроль. Общие положения и принципы радиационной безопасности. Нормирование облучения персонала. Основные дозовые пределы облучения персонала. Допустимые уровни облучения. Нормирование облучение пациентов и населения. Организация работы и радиационная безопасность персонала при проведении радионуклидных исследований и радионуклидной терапии. Документы, регламентирующие защиту пациентов. Радиационная безопасность ограниченных групп населения. Радиационная безопасность лиц категории Б в отделении радионуклидной диагностики и терапии. Проблема радиационных аварий при применении источников ионизирующих излучений. Определение и характеристика понятия "радиационная авария". Классификация радиационных аварий. Возможные последствия аварии. Пути предупреждения аварий Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. Получение, учет, хранение источников излучений, удаление радиоактивных отходов. Документация. Служба радиационной безопасности и</p>					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

		радиационный контроль. Особенности реабилитации трудоустройства больных после радионуклидной терапии. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после радионуклидной терапии, их влияние на качество жизни и трудоспособность пациентов.					
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	Радиофармпрепараты (РФП) для ядерной медицины. Типы распада радионуклидов, основные требования к РФП. Регистрирующая аппаратура для радионуклидных исследований. Невизуализирующие радионуклидные исследования. Качественная и количественная характеристика излучений. Экспозиционная доза излучения, мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные). Закон радиоактивного распада, период полураспада. Методы и средства дозиметрии.	28	2		12	16
5.	Клиническая дозиметрия.	Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии. Дозиметрические фантомы. Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения. Гамма-излучение открытых радионуклидов. Бета-излучение открытых радионуклидов. Альфа-излучение открытых радионуклидов. Другие виды излучения.	68	4		12	40
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей ДНК-носитель генетической информации. Сохранение и передача генетической информации. Хромосомные нарушения (генные мутации и абберрации). Дифференцировка клетки. Канцерогенные вещества: структура	64	4		12	40

		и канцерогенная активность. Физические бластомогенные факторы. Ионизирующая и ультрафиолетовая радиация. Термическая и механическая травма. Эндокринный канцерогенез. Канцерогенез, вызванный биологическими агентами. Вирусный канцерогенез. Онкогены, их возможная роль в канцерогенезе. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты, радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.					
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования сердца. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию сердца. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний сердца. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения	50			12	30
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний кровеносных сосудов. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию кровеносных сосудов. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний кровеносных сосудов. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний кровеносных сосудов. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип	40			12	30

		интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердца					
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких.	30			12	20
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации	30			12	20

		<p>проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.</p>					
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования гепатолиенальной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию гепатолиенальной системы Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике гепатолиенальной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики гепатолиенальной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями гепатолиенальной системы</p>	40			14	20
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний мочевыделительной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний мочевыделительной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной</p>	50			14	30

		<p>диагностики заболеваний мочевыделительной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы</p>					
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов эндокринной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов эндокринной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов эндокринной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов эндокринной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы</p>	30			12	20
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний костной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний костной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике</p>	60			14	40

		заболеваний костной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний костной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями костной системы.					
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний нервной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний нервной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний нервной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний нервной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы.	30			12	20
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивно	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы. Показания и противопоказания к	60			12	40

	й системы	радионуклидному исследованию заболеваний органов репродуктивной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов репродуктивной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов репродуктивной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы.					
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний лимфатической системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний лимфатической системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний лимфатической системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний лимфатической системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями	30			12	20

		лимфатической системы.					
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования при неотложных состояниях. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию при неотложных состояниях. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований неотложных состояниях. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики при неотложных состояниях. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании при неотложных состояниях пациентов.	30			12	20
19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у детей. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию в педиатрии Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований у детей. Подбор дозы РФП. Особенности подготовки пациента к исследованию. Особенности укладки пациента при проведении исследования. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики в педиатрии. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при	20			12	20

		типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в педиатрической практике.					
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки. Классы веществ, определяемых с помощью РИА. Приготовление биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ТТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов.	50			14	40
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПЭТ в онкологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании. ПЭТ в неврологии и психиатрии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании. ПЭТ в кардиологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в	50			12	40

		комплексном клинико-лучевом исследовании					
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	Основы медицинской психологии Роль медицинской психологии в практической работе Врачебная этика и деонтология. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача-радиолога. Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача с родственниками больного. Врачебная тайна. Радиобиологические основы и планирование курса радионуклидной терапии Принципы выбора РФП для радионуклидной терапии Дозиметрическое планирование радионуклидной терапии Радионуклидная терапия рака щитовидной железы. Радионуклидная терапия узлового и диффузного токсического зоба Радионуклидная терапия костного болевого синдрома Радионуклидная терапия других онкологических и неонкологических заболеваний	54			12	40
	Итого		864	16		272	576

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Самостоятельное обследование и ведение больных под контролем преподавателя.	120
2.	Составление и ведение медицинской документации.	96
3.	Внутривенные вливания Определение группы крови	46
4.	Оценка состояния больного.	92
5	Проведение реанимационных мероприятий под контролем преподавателя	42
6.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов, работа с обучающими компьютерными программами	90
7	Участие в обходах, разборы больных, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	90

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания:

1. Какие органы контролируют деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии?
 - а Территориальные отделения Роспотребнадзора.
 - б Территориальные отделения Росздравнадзора.
 - в Территориальные управления Ростехнадзора.
 - г Экологический надзор.
2. Для «суперскан» а не характерно:
 - а Практически тотальное отсутствие мягкотканой и почечной активности
 - б Визуализация костей сразу после введения РФП в кровеносное русло
 - в Равномерное сливное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
 - г Визуализация одиночных очагов накопления РФП в костях скелета
3. Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}Tc микросферы
 - а через 15-30 минут
 - б через 1,5-2 часа
 - в Сразу же после введения препарата
 - г через 24 часа

Ситуационные задачи

Задача №1:

Пациентке Л. 22 лет проведено хирургическое лечение в объеме гемитиреоидэктомии с перешейком справа. По данным предоперационного УЗИ в правой доле определялся узел размерами 0,8 см. Региональные лимфатические узлы не увеличены, структура их не изменена. Цитологически: картина папиллярного рака. По данным гистологического исследования: в правой доле щитовидной железы определяется единичный узел папиллярного рака размерами 0,3 см, инкапсулированный без признаков прорастания капсулы щитовидной железы.

Вопросы.

- 1). Правильно выбрана тактика лечения пациентки.
- 2). Показано ли проведение радиойодтерапии на втором этапе лечения.

Задача №2:

Пациентке Л. 48 лет, 5 лет назад проведено комбинированное лечение (тиреоидэктомия с центральной лимфодиссекцией и радиойодтерапия активностью ^{131}I – 3,5 Гбк) папиллярного рака щитовидной железы Т3N0M0. В течение 5-ти лет находилась на супрессивной терапии левотироксином. При проведении теста с эндогенной стимуляцией на фоне 3-х недельной отмены левотироксина и соблюдения диеты низким содержанием йода: 1) уровень тиреоглобулина менее 0,1 нг/л, антител к тиреоглобулину менее 10 МЕ/л; 2) по данным сцинтиграфии всего тела с ^{123}I : накопления РФП не выявлено.

Вопросы.

- 1) Правильная ли тактика лечения и ведения пациентки?
- 2) Какие рекомендации Вы дадите по дальнейшему лечению?

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Обучающимся даётся 1 вариант тестов со 100 тестовыми заданиями.

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
Отлично	91-100
Хорошо	81-90
Удовлетворительно	71-80
Неудовлетворительно	70 и менее

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются студентом самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему практические навыки по программе дисциплины в полном объеме, позволяющему применять их по образцу в нестандартной и стандартной ситуации.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, не способному продемонстрировать мануальные навыки, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 1 : руководство по сердечно-сосудистой медицине : пер. с англ. / Е. Браунвальд, П. Либби, Р. О. Боноу и др. - М. : Логосфера, 2010. - 624 с. - ISBN 9785917130613. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783
2.	Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. «Руководство по онкологии» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 840 с. — ISBN 978-5-8948-1676-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/262

7.2.Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Мартынюк Т.В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-6040008-0-9. — Текст: электронный. — URL:

	https://www.medlib.ru/library/library/books/29297
2.	Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-8948-1891-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/680
3.	Инзель Т.Н. Дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-9986-0186-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/836
4.	Воротынцева Н.С., Гольев С.С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0444-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/43504

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	https://mrororr.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ^{60}Co , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Радиология

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю)
Радиология

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Конечный
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	Конечный
ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов	Конечный
ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения	Конечный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Конечный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины(модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Основы ядерной медицины	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
5.	Клиническая дозиметрия.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
6.	Основы теоретической и	ПК-4, ПК-5, ПК-6,	Тестовые задания

	экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	ПК-7, ПК-8	(письменно) Ситуационные задачи (устно)
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Примерные вопросы для собеседования:

1. Принципы действия ионизирующего излучения.
2. Виды лучевых методов диагностики в онкологии.
3. Принципы стадирования онкологических заболеваний, классификация TNM.
4. Критерии эффективности визуализирующих методов диагностики в онкологии.
5. Роль лучевой терапии в комплексном лечении опухолевых заболеваний.
6. Ренальная функция и роль ее определения при злокачественных заболеваниях.
7. Основные принципы формирования заключения визуализирующих методов в диагностике злокачественных опухолей.
8. Основные виды лучевой терапии.
9. Сопровождающая лекарственная терапия осложнений при лучевой терапии ЦНС.
10. Особенности гематологической токсичности у пациентов, проходящих системную лучевую терапию костных метастазов.
11. Основные преимущества радионуклидных методов перед лучевыми методами диагностики костных метастазов.
12. Виды ионизирующих излучений.
13. Основные принципы ведения медицинской документации у больных, проходящих лучевую терапию.
14. Щитовидная железа: анатомия и физиология, заболевания.
15. Принципы проведения клинических исследований: медицинская статистика, медицинская этика, нормативные документы.
16. Органы брюшной полости и забрюшинного пространства.
17. Принципы формирования диагноза.
18. Принципы динамических и статических радионуклидных исследований.

Вопросы к зачету:

1. Сцинтиграфия миокарда с ^{99m}Tc -пирофосфатом у больных острым инфарктом миокарда
Ответ: 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг
2. Радиоактивность ^{99m}Tc -пирофосфата для внутривенного введения (для сцинтиграфии миокарда)
Ответ: 370-740 МБк в 0,5-1 мл с содержанием чистого пирофосфата 2-3 мг

3. Сцинтиграфия сердца в трех проекциях через 1,5-2 часа после внутривенного введения ^{99m}Tc -пирофосфата
Ответ: передняя прямая, левая передняя косая 45°, левая передняя косая 60°
4. Оптимальные сроки сцинтиграфии миокарда
Ответ: 2-7 суток от начала заболевания
5. Очаг инфаркта с ^{99m}Tc -пирофосфатом на сцинтиграммах проявляется
Ответ: отсутствие накопления в очаге на фоне изображения нормальной ткани миокарда
6. Период полураспада ($T_{1/2}$) ^{99m}Tc
Ответ: 6,08 часа
7. Оптимальная энергия гамма-излучения (E) ^{99m}Tc для регистрации на гамма установках
Ответ: 140 кэВ
8. Противопоказания к сцинтиграфии миокарда с ^{99m}Tc -МИБИ (метиленизопропиленбутилозонитрил) или ^{201}Tl -хлоридом
Ответ: женщины репродуктивного возраста, относящиеся к категориям БД и ВД в период беременности или возможной беременности, дети до 16 лет, относящиеся к категориям ВД
9. Вводимая внутривенно радиоактивность ^{99m}Tc -МИБИ или ^{201}Tl -хлорида для сцинтиграфии миокарда для планарной сцинтиграфии (для ОФЭКТ 2 раза больше)
Ответ: 200-300 МБк
10. Положение пациента при сцинтиграфии миокарда
Ответ: лежа на спине прямая передняя проекция с возможными дополнительными вариантами 1) левая передняя косая 60°, левая передняя косая 45°, левая боковая
11. Сцинтиграфическое изображение при гипертрофии левого желудочка
Ответ: "утолщение" видимых стенок миокарда, полость сердца либо плохо, либо вовсе не дифференцируется
12. Сцинтиграфическое изображение при асимметрической гипертрофии левого желудочка
Ответ: утолщение одного из отделов левого желудочка
13. Очаг острого инфаркта с ^{201}Tl визуализируется как область
Ответ: резко сниженного накопления
14. Период полураспада ($T_{1/2}$) ^{201}Tl
Ответ: 3,08 суток
15. Сцинтиграфия картины ИБС при однократном исследовании с нагрузкой по сравнению с исследованием в покое определяются
Ответ: новые дефекты, расширяются имеющиеся
16. Предпочтительная физическая нагрузка в виде
Ответ: катание на велоэргометре
17. При пробе с физической нагрузкой на велоэргометре РФП вводят
Ответ: когда достигаются нагрузочные критерии, нагрузку продолжают еще не менее 1 мин
18. Сцинтиграфия легких
Ответ: 15-45 мкм
19. Перфузионная сцинтиграфия легких
Ответ: 15-45 мкм
20. Для перфузионной сцинтиграфии легких применяются меченые частицы с оптимальными размерами
Ответ: 15-45 мкм
21. Для перфузионной сцинтиграфии легких вводимая радиоактивность ^{99m}Tc -микросферы
Ответ: 74-148 МБк
22. Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}Tc -микросферы
Ответ: сразу же после введения препарата
23. Позиции перфузионной сцинтиграфии легких
Ответ: передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые

24. На перфузионных сцинтиграммах нарушения капиллярного кровотока в альвеолах проявляются в виде
Ответ: сниженного или отсутствия включения на фоне равномерного распределения препарата
25. Вводимая радиоактивность АЧС- ^{99m}Tc для вентиляционной сцинтиграфии легких
Ответ: 74-148 МБк
26. Механизм включения радиоактивной аэрозоли в легких
Ответ: временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков
27. Патологии бронхолегочной системы выявляет вентиляционная сцинтиграфия
Ответ: сниженное или отсутствие включения на фоне равномерного распределения препарата
28. Сцинтиграфия почек
Ответ: противопоказаний и ограничений нет
29. Вводимая внутривенно радиоактивность ^{99m}Tc -ДТПА (диэтиленetriаминпентацетат) для динамической сцинтиграфии почек
Ответ: 40-80 МБк
30. Динамическая сцинтиграфия почек позволяет определить
Ответ: а и б вместе
31. Показатели динамической сцинтиграфии определяют
Ответ: Т_{макс} - секреторную функцию. Т_{1/2} - экскреторную функцию
32. Вводимая внутривенно радиоактивность ^{99m}Tc -ДТПА, ^{99m}Tc -пертехнетат, ^{99m}Tc -альбумин
Ответ: 185-242 МБк
33. Вводимая внутривенно радиоактивность ^{99m}Tc ДМСА
Ответ: 111-185 МБк
34. Оптимальный срок статической сцинтиграфии почек
Ответ: от 2 до 4 часов после введения
35. Период полураспада (Т_{1/2}) ^{131}I
Ответ: 3,08 суток
36. Оптимальная энергия гамма-излучения (Е?) ^{131}I для регистрации на гамма установках
Ответ: 364 кэВ
37. Пациент принимает ^{131}I внутрь
Ответ: натощак и еще 2 часа соблюдает голодный режим
38. Больной П., обратилась в клинику с жалобами кашель с мокротой, боли грудной клетки, больше справа, клинический диагноз: бронхоэктатическая форма хронической пневмонии. Больной предложен перфузионный сцинтиграфия легких. Укажите оптимальные позиции при исследовании?
Ответ: передне-задняя, задне-передняя, правая и левая косые
39. Больная Н., обратилась в клинику с жалобами приступами кашель, одышка, временами удушья. Клинический диагноз: Бронхиальная астма. Больной произведена перфузионная сцинтиграфия легких. Как проявляется нарушения капиллярного и альвеолярного кровотока?
Ответ: сниженного или отсутствия включения
40. Больная А., обратилась в клинику с жалобами сухой кашли, одышки. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больному производится сцинтиграфия. Для вентиляционной сцинтиграфии легких применяется?
Ответ: альбумин человеческой сыворотки меченый ^{99m}Tc - ^{99m}Tc АЧС
41. Больной Т., обратился в клинику с жалобами сухой кашли, одышка. Клинический диагноз: хронический бронхит с частыми обострениями. Больной предложен вентиляционная сцинтиграфия легких. РФП применяется в виде?
Ответ: аэрозольной ингаляции
42. Больная З., обратилась в клинику с жалобами: сухой кашель, одышка. Клинический диагноз: бронхиальная астма. Больной назначена вентиляционная сцинтиграфия легких. Как включается изотоп в легких?

Ответ: временно оседают тонкодисперсные радиоактивные аэрозоли на поверхности бронхиального дерева и альвеолярных протоков

43. У больного на гепатобилицинтиграмме определяются "отключенный" желчный пузырь, что характеризуется:

Ответ: отсутствием визуализации желчного пузыря

44. Все следующие показатели определяются при гепатобилисцинтиграфии, кроме:

Ответ: показатель концентрационной функции почек

45. На сцинтиграммах отмечается поступление РФП до приема ЖГЗ, это:

Ответ: признак недостаточности сфинктера Одди

46. Доза вводимой радиоактивности при статической сцинтиграфии печени:

Ответ: 180-200 МБк

47. Сколько % коллоидных частиц в норме накапливается в селезенке при гепатосцинтиграфии ?

Ответ: 5-15%

48. Для определения функцию поглощения пациент принимает ^{131}I в радиоактивности

Ответ: 74-185 кБк

49. Когда показатели поглощения ^{131}I ЩЖ в норме

Ответ: эутиреоз

50. Для сканирования ЩЖ радиоактивность ^{131}I для приема внутрь натошак

Ответ: 2 МБк

51. Оптимальное время для сканирования ЩЖ после приема ^{131}I

Ответ: 24 часа

52. Сцинтиграфия щитовидной железы $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетатом

Ответ: 74 МБк

53. Динамическая сцинтиграфия ЩЖ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетатом

Ответ: 74 МБк

54. Для динамическая сцинтиграфия ЩЖ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пертехнетат вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем

Ответ: 74 МБк

55. Регистрация результатов динамической сцинтиграфии ЩЖ

Ответ: одномоментно с началом введения $^{99\text{m}}\text{Tc}$ и в течении 20 минут

56. Показатели нормы включения $^{99\text{m}}\text{Tc}$ на 15 минуте

Ответ: 0,5-2,0%

57. Когда показатели поглощения $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ЩЖ ниже нормы

Ответ: гипотиреоз

58. Статическая сцинтиграфия ЩЖ $^{99\text{m}}\text{Tc}$

Ответ: 74 МБк

59. Для статической сцинтиграфии ЩЖ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ пертехнет вводится внутривенно с радиоактивностью в среднем

Ответ: 74 МБк

60. Регистрация результатов статической сцинтиграфии ЩЖ

Ответ: через 20 минут после введения

61. Нормальное изображение щитовидной железы

Ответ: четкие контуры, ровные края, равномерное распределение препаратов, обычное расположение

62. Радиоиммунологические *in vitro* исследования диагностики заболеваний ЩЖ

Ответ: натошак

63. Кровь на анализ гормонов ЩЖ берется

Ответ: натошак

64. Уровень тироксина (Т4) в норме

Ответ: 55-160 нмоль/л

65. Уровень трийодтиронина (Т3) в норме

Ответ: 1-3 нмоль/л

66. Уровень тиротропного гормона (ТТГ) в норме
Ответ: 1-8 мЕд/л
67. Уровень тироксина (Т4) при гипертиреозе
Ответ: >160 нмоль/л
68. Уровень тиротропного гормона (ТТГ) при гипотиреозе
Ответ: >8 мЕд/л
69. Динамическая сцинтиграфия головного мозга
Ответ: 185-740 МБк
70. Вводимая внутривенно радиоактивность ^{99m}Tc -пертехнетат, ^{99m}Tc -ДТПА, ^{99m}Tc -ГМПАО (гексаметилпропиламинооксим) ^{99m}Tc -ЭДС (этиленцистеинт-димер)
Ответ: 185-740 МБк
71. Оптимальный режим регистации при динамическая сцинтиграфия головного мозга
Ответ: 1 кадр в секунду всего 110 кадров
72. Нарушение мозгового кровотока проявляется
Ответ: снижение среднего объемного мозгового кровотока и индекса асимметрии
73. Каким из этих РФП предпочтение отдается для плоскостной и ОФЭКТ головного мозга ^{99m}Tc -пертехнетат, ^{99m}Tc -ДТПА, ^{99m}Tc -ГМПАО. ^{99m}Tc -ЭДС
Ответ: ^{99m}Tc -ГМПАО. ^{99m}Tc -ЭДС
74. Начало проведения ОФЭКТ после внутривенного введения РФП
Ответ: 10-30 минут
75. Полуколичественный показатель
Ответ: индекс асимметрии (ИА)
76. Повторение исследования с фармакологической нагрузкой внутривенно АТФ в дозе
Ответ: 100 мкг/кг/мин
77. Последовательность введения АТФ и РФП
Ответ: АТФ вводится непосредственно перед введением РФП
78. При сравнении сцинтиграмм, полученные в состоянии покоя и фармакологической нагрузки снижения функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде
Ответ: отсутствие изменений и снижение интенсивности накопления
79. Полуколичественный показатель индекс асимметрии в состоянии покоя и фармакологической нагрузки при снижении функционального резерва перфузии головного мозга проявляется в виде
Ответ: появление межполушарной асимметрии более 7% или усиление ранее существующей асимметрии
80. Современный опухолетропный РФП в диагностике опухолей молочной железы и регионарных лимфоузлов
Ответ: ^{99m}Tc -МИБ

Тесты:

1. Доклинический признак рака молочной железы на маммограмме:
 - 1. наличие крупноглыбчатых кальцинатов
 - 2. повышение плотности железистой ткани
 - 3. утолщение кожи
 - 4. скопление микрокальцинатов

2. Метод первой линии диагностики при подозрении на гидронефроз:
 - 1. экскреторная урография
 - 2. ретроградная пиелография
 - 3. ангиография
 - 4. ультразвуковое исследование

3. При подозрении на аномалию развития матки и придатков обследование начинают с:

- 1. ультразвукового исследования
 - 2. компьютерной томографии
 - 3. магнитно-резонансной томографии
 - 4. обзорной рентгенографии брюшной полости и малого таза
 - 5. гистеросальпингографии
-
4. Линейная томография легких показана для выявления:
- 1. изменений легочного рисунка
 - 2. полости в туберкулезном инфильтрате
 - 3. тромбоэмболии легочной артерии
 - 4. эмфиземы
 - 5. плеврального выпота
-
5. Флюорография является методом раннего выявления:
- 1. туберкулеза
 - 2. саркоидоза
 - 3. карциноматоза
 - 4. Бруцеллеза
 - 5. аспергиллеза
-
6. Силикоз возникает в результате действия:
- 1. угольной пыли
 - 2. кремниевой пыли
 - 3. асбестовой пыли
 - 4. табачной пыли
 - 5. текстильной пыли
-
7. Базовым (начальным) рентгенологическим исследованием сердца является:
- 1. полипозиционная рентгеноскопия грудной клетки
 - 2. рентгенография в прямой проекции
 - 3. рентгенография грудной клетки в трех стандартных проекциях с контрастированием пищевода
 - 4. рентгенография грудной клетки в прямой и левой боковой проекциях с контрастированием пищевода
 - 5. стандартная флюорография
-
8. Противопоказанием для выполнения мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии является:
- 1. дыхательная аритмия
 - 2. мерцательная аритмия
 - 3. экстрасистолия
 - 4. наличие кардиостимулятора
 - 5. непереносимость йод-содержащих контрастных препаратов
-
9. Признаки, свидетельствующие о малигнизации кисты почки:
- 1. кальцификация стенок кисты
 - 2. наличие перегородок
 - 3. бугристые внутренние очертания стенки кисты
 - 4. неравномерная толщина стенки кисты
 - 5. мягкотканый компонент, накапливающий контрастный препарат
-
10. Рентгеноскопия легких применяется для выявления:
- 1. опухоли
 - 2. тромбоэмболии
 - 3. милиарного туберкулеза
 - 4. плеврального выпота
 - 5. порока сердца
-
11. Наиболее ранний признак ревматоидного артрита:

- 1. остеопороз
 - 2. сужение суставной щели
 - 3. периостит
 - 4. краевые эрозии суставных поверхностей
-
12. Противопоказания к выполнению экскреторной внутривенной урографии:
- 1. повышенная чувствительность к йодосодержащим рентгеноконтрастным средствам
 - 2. анурия
 - 3. гипертоническая болезнь
 - 4. острая почечная недостаточность
 - 5. мочекаменная болезнь
-
13. Саркоидоз органов дыхания характеризуется
- 1. увеличением лимфатических узлов
 - 2. очагами в легких
 - 3. изменением легочного рисунка
 - 4. расширением камер сердца
-
14. Компьютерная томография применяется для диагностики
- 1. острого бронхита
 - 2. острого ринита
 - 3. бронхолита
 - 4. трахеита
 - 5. острого ларингита
-
15. Более всего страдает при системном остеопорозе:
- 1. череп
 - 2. позвоночник
 - 3. длинные кости нижних конечностей
 - 4. короткие кости стоп
 - 5. длинные кости верхних конечностей
-
16. Исчезновение талии сердца, удлинение 2-ой и 3-ей дуг левого контура, смещение вверх правого атриовазального угла характерно для (формы сердца):
- 1. аортальной
 - 2. митральной
 - 3. в форме «сапожка»
 - 4. трапецевидной
 - 5. нормальной формы сердца
-
17. Клетки костной ткани:
- 1. мегакариоциты
 - 2. фибробласты
 - 3. остеокласты
 - 4. хондроциты
 - 5. монобласты
-
18. Наиболее точное определение остеомалации:
- 1. размягчение костей
 - 2. уменьшение содержания Ca^{++} в единице объема костного органа
 - 3. нарушение минерализации вновь образованной костной ткани с накоплением в костях неминерализованного остеоида
 - 4. «вымывание» Ca^{++} из костей
 - 5. сниженная костеобразовательная функция надкостницы
-
19. При рентгенологическом исследовании оперированной ободочной кишки первоочередное внимание уделяется оценке

- 1. формы и положения кишки
 - 2. состояния созданных анастомозов
 - 3. проходимости кишки
 - 4. рельефа слизистой оболочки кишки

 - 20. Рентгеновскую маммографию для скрининга показано начинать выполнять с:
 - 1. 30 лет
 - 2. 35 лет
 - 3. 40 лет
 - 4. 45 лет

 - 5. после 50 лет
21. Метод выбора при обследовании пациенток с имплантатами молочных желез:
 - 1. маммография
 - 2. УЗИ
 - 3. дуктография
 - 4. МР-маммография

- 5. сцинтиграфия
22. Ультразвуковое исследование грудной клетки показано для выявления:
 - 1. очагов в легких
 - 2. дисковидных ателектазов
 - 3. патологии корня легкого
 - 4. плеврального выпота

- 5. изменений легочного рисунка
23. Кардиоторакальный индекс- это соотношение:
 - 1. поперечного размера сердца к внутреннему размеру грудной клетки
 - 2. длинного размера сердечной тени к диаметру грудной клетки
 - 3. высоты сердечной тени к диаметру грудной клетки
 - 4. поперечного размера сердца к половине диаметра грудной клетки

- 5. талии сердца к диаметру грудной клетки
24. Маммография – это:
 - 1. рентгенография молочных желез
 - 2. ультразвуковое исследование молочных желез
 - 3. контрастное исследование протоков молочной железы
 - 4. пункция образования молочной железы под контролем рентгеноскопии

- 5. комплекс мер, направленных на профилактику рака молочной железы
25. Основные показания к проведению мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии при ишемической болезни сердца (ИБС):
 - 1. предполагаемый или сомнительный диагноз ИБС
 - 2. определение степени стеноза при установленном диагнозе ИБС
 - 3. оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий
 - 4. острый инфаркт миокарда

- 5. оценка сократимости миокарда
26. Для туберкулезного остита характерно:
 - 1. деструкция костной ткани
 - 2. периостальная реакция
 - 3. регионарный остеопороз
 - 4. атрофия кости

- 5. разрушение коркового слоя
27. Основная цель пневмокистографии:
 - 1. определение степени наполнения кисты

- 2. уточнение размеров образования
- 3. исследование пристеночных разрастаний в кисте
- 4. выявление микрокальцинатов
- 5. выполнение стереотаксической биопсии

28. Мужчина 51 года, в течение 15 лет страдает бронхиальной астмой, регулярно использует ингаляторы. В последний месяц появились жалобы на боли в правом боку, ноющего характера, постоянны

- 1. При рентгенографии выявлено патологическое образование в области корня правого легкого. Дальнейшая тактика обследования:
- 2. КТ с внутривенным контрастированием
- 3. сцинтиграфия легких
- 4. термография области правого легкого
- 5. магнитно-резонансная томография средостения
- 6. селективная ангиография

29. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов характеризуется

- 1. симметричным поражением узлов корней легких
- 2. поражением узлов переднего средостения
- 3. поражением узлов заднего средостения
- 4. ассиметричным поражением узлов корней легких
- 5. плевральными наложениями

30. Маммографию следует проводить:

- 1. с 1-го по 5-й день менструального цикла
- 2. с 6-го по 12-й день менструального цикла
- 3. во второй половине менструального цикла
- 4. вне зависимости от фазы цикла
- 5. только после наступления менопаузы

31. Для оценки перфузии миокарда с помощью сцинтиграфии используют радиофармпрепараты:

- 1. ^{99m}Tc - МИБИ
- 2. ^{131}I - МИБГ
- 3. ^{111}In - октреотид
- 4. ^{68}Ge

- 5. ^{18}F – фтордезоксиглюкозу

32. Убыль костной ткани при остеопорозе возмещается:

- 1. фиброзной тканью
- 2. кроветворным костным мозгом
- 3. неминерализованным остеοидом
- 4. жировым костным мозгом
- 5. хрящевой тканью

33. Для нарушения функции левого желудочка характерны следующие изменения легочной гемодинамики:

- 1. венозный застой
- 2. нормальный легочный кровоток
- 3. артериальная гипертензия
- 4. обедненный легочный кровоток
- 5. гипертензия в бронхиальных артериях

34. Основная методика рентгенологического исследования ободочной кишки:

- 1. пероральное заполнение
- 2. ирригоскопия
- 3. водная клизма и супервольтная рентгенография
- 4. методика Шерижье

- 5. воздушное контрастирование Правильный ответ: Б
35. Основная цель дуктографии - определение:
- 1. степени извитости протока
 - 2. длины протока до терминальных отделов
 - 3. наличия внутрипротоковых образований
 - 4. наличия линейных кальцинатов
-
36. Название международной системы описания маммограмм:
- 1. PIRADS
 - 2. BIRADS
 - 3. MIDAS
 - 4. CARATS
-
37. К грибковым заболеваниям легких относят:
- 1. актиномикоз
 - 2. кандидомикоз
 - 3. аспергиллез
-
38. Поперечный размер сердца в прямой проекции представляет собой:
- 1. расстояние от верхушки сердца до правого атрио-вазального угла
 - 2. сумму перпендикуляров к срединной линии от наиболее выступающих точек краеобразующих дуг правого предсердия и левого желудочка
 - 3. расстояние от правого кардио-диафрагмального угла до «талии» сердца
 - 4. отрезок линии, соединяющей правый предсердно-сосудистый угол и правый сердечно-диафрагмальный угол
-
39. Методы, применяемые для исследования костей скелета:
- 1. рентгенография
 - 2. ангиография
 - 3. остеосцинтиграфия
 - 4. рентгеновская компьютерная томография
-
40. Маммографию можно выполнять на:
- 1. любых рентгенодиагностических аппаратах без специальной приставки
 - 2. флюорографах
 - 3. маммографах
 - 4. рентгеновских томографах
-
- 5. любых рентгенодиагностических аппаратах со специальной приставкой

Ситуационные задачи:

Задача 1. Больной А., 49 лет. Доставлен с жалобами на слабость, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита, головную боль, сонливость. Из анамнеза: болен около 6 лет, когда после перенесенного вирусного гепатита сохранялась слабость, тошнота. Диету не соблюдал, злоупотреблял алкоголем. Ухудшение около 1, 5 месяцев, когда стал отмечать выраженное похудание, увеличение живота, последнюю неделю беспокоит рвота, понос. Объективно: состояние тяжелое, кахексия. Кожные покровы бледные, желтушные, малиновый язык. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот увеличен в размерах, видны стрии вокруг пупка, расширенные подкожные вены на боковых поверхностях живота. Размеры печени - 11 x 10 x 9 см, печень плотная, бугристая. Общий анализ крови: Эр. - 2, 8 x 10¹²/л, Лейк. - 3, 2 x 10⁹/л, тромб. - 96 x 10⁶ /л, Нв - 94 г/л, СОЭ - 20 мм/час. Биохимический анализ крови: билирубин- 80 ммоль/л, непрямой -60 мкмоль/л, прямой -20 мкмоль/л, общий белок - 52 г/л, АСАТ - 0, 8 мкмоль/л, АЛАТ - 1, 0 мкмоль/л.

Задание. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие методы лучевой диагностики используются в таких случаях?

Решение. 1. Цирроз печени вирусной этиологии, активный, декомпенсированный. Портальная гипертензия III стадии. 2. Сцинтиграфия печени.

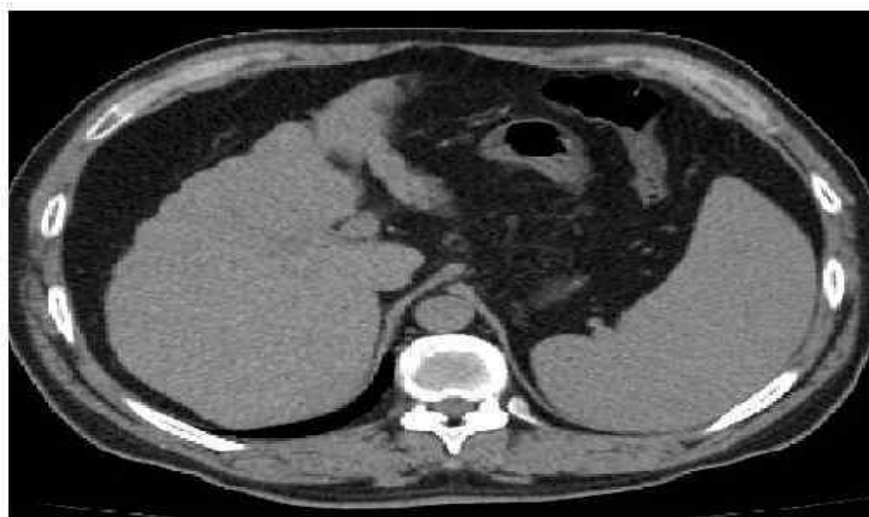
Узи



Рис. 2а. На эхограмме больного циррозом печени и портальной гипертензией отмечается повышение эхогенности и неоднородная структура печеночной паренхимы с наличием узлов.
Рис. 2б. Эхограмма больного циррозом печени и портальной гипертензией, видна расширенная портальная вена.

Узи

Компьютерная томография



Компьютерная томография

Задача 2. Больной К., 45 лет обратился с жалобами на периодическую тошноту, боли в правом подреберье, частые запоры, чувство вздутия живота и ухудшение аппетита. Из анамнеза: страдает алкоголизмом в течение 3-х лет, сахарный диабет. Объективно: состояние средней тяжести, АД – 140/95 мм рт. ст., слабая желтушность склер глаз, незначительное изменение цвета кожных покровов, несильная болезненность в области печени при пальпации. Общие

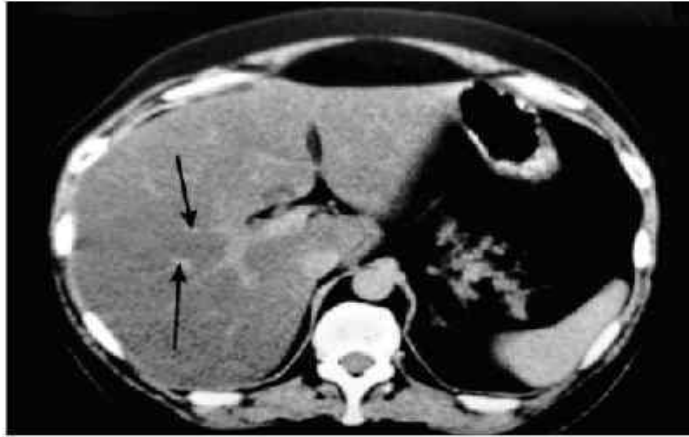
жалобы: снижение работоспособности, слабость, недомогание, повышенная утомляемость. 1.) Выделите основные симптомы, объясните их патогенез. 2.) Поставьте предварительный диагноз. 3.) Назначьте план лечения.

УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



УЗИ.

Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



- **Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.**

Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Ответы: • 1.) Жировой гепатоз печени; • 2.) Лечение: - диета (корректировки питания, понижения уровня триглицерида, холестерина, а также сахара) • - исключить прием алкоголя • - препараты, повышающие чувствительность к инсулину – троглитазон • -препараты, которые снижают уровень содержания жира в крови: к примеру, лопид (гемфиброзил) • - придерживаться активного образа жизни • - употреблять вареную пищу или на пару ...

Задача 3. Больная Т. , 56 лет, обратилась к врачу с жалобами на боль и тяжесть в правом подреберье, повышение температуры 38, 8 С , озноб. Из анамнеза жизни: с 2012 года желчнокаменная болезнь. Данные общего осмотра: снижение массы тела, при пальпации болезненность в области печени, при перкуссии гепатомегалия. Общий анализ крови: снижение уровня гемоглобина и повышение уровня лейкоцитов.

Компьютерная томограмма



Компьютерная томограмма

Ультразвуковое исследование



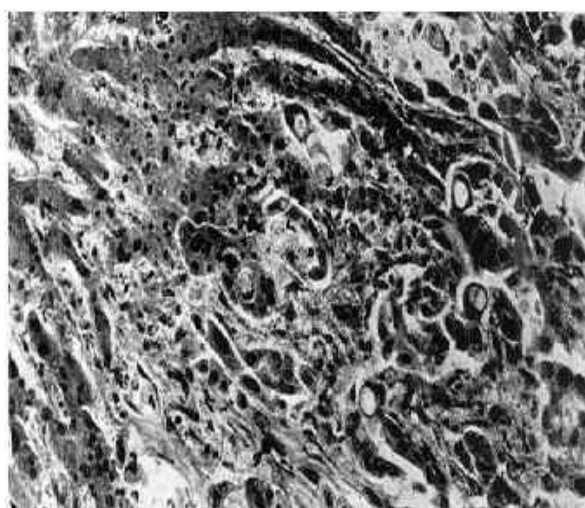
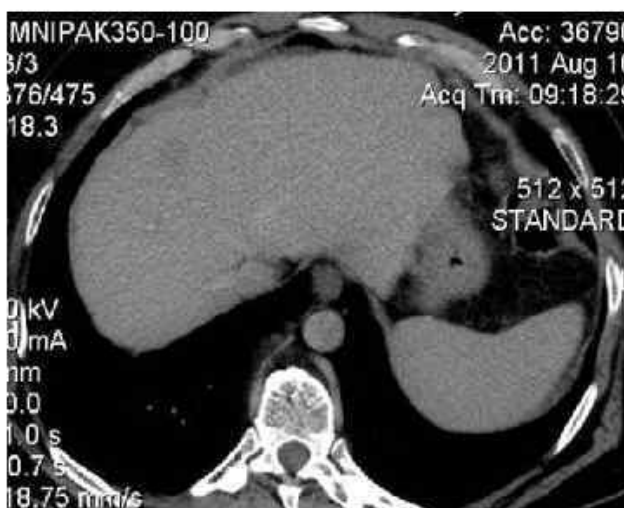
Ультразвуковое исследование

Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Отметьте изменения на кт при данном заболевании. 3. Какие еще инструментальные методы исследования вы можете провести для подтверждения диагноза?

Ответы: 1. Абсцесс печени 2. Ограниченный дефект изображения. Вокруг абсцесса обычно расположена зона измененной ткани. Очертания абсцесса менее ровные, чем кисты, а по денситометрической плотности он превосходит кисту. Мелкие пиогенные абсцессы обычно

расположены группами, в них часто видны уплотнения – по краю или в центре полости. 3. Сонограмма, сцинтиграмма, КТ, МРТ.

Задача 4. Больная М. , 69 лет, поступила в клинику на лечение 17. 09. 2016 г. с подозрением на диагноз: цирроз печени. Рак печени? Больна около 3 -х лет. Жалобы на боли в правом подреберье, слабость, потерю веса до 10 кг. В отделе лучевой диагностики выполнено УЗИ печени, найдено очаговое поражение правой и левой долей печени. Характер процесса не установлен. Было выполнено КТ исследование печени, также подтверждено очаговое поражение печени. Высказано предположение о злокачественном процессе. При исследовании крови имеется анемия, умеренно выраженная, и СОЭ 46 мм/ч. Больной была выполнена протонная магнитно-резонансная спектроскопия. На аксиальных, корональных и сагиттальных томограммах печени, взвешенных по T 2 и T 1, полученных при использовании программы STEAM-20 при параметрах 1500. 0/4. 8 мс и 3500. 0/270 мс, были выявлены различных размеров очаги. Затем выполнена программа протонной магнитнорезонансной спектроскопии (ПМРС) этих очагов и нормальной ткани печени, при которой получено изображение пика липидов в виде шкалы содержания их в печени. При сравнении отношения содержания липидов в нормальной ткани и в очагах получили снижение их в 3. 73. 9 раза.



Задание: Установите по данным проведенных лабораторно-диагностических исследований вид и характер поражения печени. Какая патология может быть установлена в ходе последующего гистологического исследования? Какое не отлагаемое лечение необходимо больной?

Ответ: Заключение: очаговое поражение злокачественного характера. Больная должна быть прооперирована. Гистологическое исследование N 651/432 - гепатоцеллюлярный рак печени.

Задача 5. Больная Б. , 79 лет, пенсионер, в неотложном порядке поступила в приемное отделение хирургии. Жалобы на интенсивные постоянные, боли в правом подреберье и эпигастрии, отдающие под правую лопатку, тошноту, многократную рвоту желудочным содержимым без примеси желчи, потрясающий озноб с t° до 39°C , резкую слабость, появление темной мочи, желтушность кожи и склер, вздутие живота. Из анамнеза: боли в правом подреберье с иррадиацией под правую лопатку возникли внезапно 5 дней назад после приема жирной пищи. В последние 3 суток присоединились озноб, желтушность кожи и склер, потемнение мочи, осветление кала. Объективно: Состояние тяжелое. Заторможена. Рост = 170 см. Вес = 65 кг. Положение вынужденное - лежа на спине. Кожа иктерична. $t = 39, 2^{\circ}\text{C}$. В легких: дыхание поверхностное, хрипов нет. ЧД = 30 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС = 132 в 1 мин. АД = 80/40 мм рт. ст. Язык сухой, густо обложен серым налетом. Живот не вздут, равномерно участвует в акте дыхания, умеренно болезненный в правом подреберье и эпигастрии, симптомы раздражения брюшины отсутствуют. При перкуссии: печеночная тупость сохранена.

Результаты лабораторно-инструментального обследования: ОАК: Эр = $3, 0 \times 10^{12}/\text{л}$, НБ = 98 г/л, ЦП. = 0, 8, лейкоц = $24, 6 \times 10^9/\text{л}$: баз. = 0%, эоз. = 0%, юн. = 8%, п/я = 29%, с/я = 55%, лимф. = 4%, мон. = 4%, СОЭ = 38 мм/час. ОАМ: Цвет - темный; уд. пл. = 1010, реакц. - кислая, белок = 0, 99 г/л, желч. пигменты ++, сахар - отр. , лейкоц. = 5 -7 в п/зр. , эр. = 1 -2 в п/зр. Биохимический анализ крови: амилаза сыворотки = 20 г/час-л, сахар = 4, 5 ммоль/л, билирубин общий = 258, 0 мкмоль/л (прямой = 188, 0 мкмоль/л), АЛТ = 2, 72 ммоль/лч, АСТ = 2, 12 ммоль/л-ч, креатинин = 86 мкмоль/л.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз основного заболевания. 2. Какие лабораторные и/или инструментальные исследования необходимо провести для верификации диагноза и проведения дифференциальной диагностики? 3. Какие неотложные лечебные мероприятия должны быть проведены, исходя из условия задачи и диагноза?

Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.



Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.

Ответы: • 1. Желчнокаменная болезнь • 2. Лабораторные методы- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови; инструментальные- УЗИ. • 3. Неотложные лечебные мероприятия: обследование в приёмном покое; консультация терапевта, анестезиолога; проведение интенсивной терапии, мониторинг АД; определение объёма операции в соответствии с рекомендациями смежных специалистов и эффективности предоперационной подготовки. При нормализации АД решение вопроса о выполнении операции полного объёма (холецистэктомия, дренирование холедоха); при высокой степени анестезиологического риска и проведение операции в минимальном объёме (холецистостомия).

Задача 6. Больной П. , 46 лет, обратился с жалобами на схваткообразные, кратковременные боли в правом подреберье, горечь во рту, тошноту, рвоту с примесью желчи, возникающие после погрешностей в диете (употребление жирных, острых, холодных блюд, алкоголя). Из анамнеза заболевания известно, что в течение последних 3 лет отмечает частые приступы схваткообразных болей в правом подреберье, сопровождающиеся горечью во рту, тошнотой, рвотой с примесью желчи, не приносящей облегчения, иногда запорами и желтухой. Обострения сопровождаются сердцебиениями, повышенной раздражительностью, нарушениями сна, головными болями. Настоящее ухудшение в течение последних 2 дней, когда после приема острой пищи и алкоголя возникли вышеуказанные жалобы. Вредные привычки: в течение 15 лет 2 -3 раза в неделю принимает крепкие спиртные напитки (водку) в количестве 50 -100 мл чистого этанола в сутки. Работает водителем. При осмотре: состояние больного средней тяжести. Рост - 176 см, вес - 77 кг, ИМТ - 24, 86 кг/м². Отмечается повышенная раздражительность. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки нормальной окраски, повышенной влажности. Температура тела 37, 2°С. ЧСС - 102 уд/мин. АД 90/55 мм рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье и в точке желчного пузыря. Отмечается

болезненность в зоне желчного пузыря при поколачивании по реберной дуге и по правому подреберью справа, болезненность при надавливании на правый диафрагмальный нерв между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Отмечается резкое усиление болезненности при пальпации в области проекции желчного пузыря на вдохе. Размеры печени по Курлову: 10 x 9 x 7 см. Размеры селезенки не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

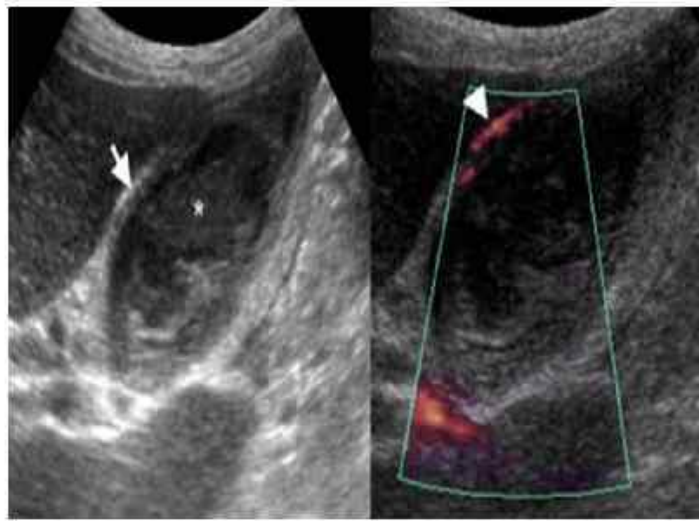
Лабораторно-инструментальные исследования: -Клинический анализ крови: гемоглобин - 128 г/л, лейкоциты - 10×10^9 /л, палочкоядерные нейтрофилы - 4 %, сегментоядерные нейтрофилы - 68 %, эозинофилы - 0 %, лимфоциты - 18 %, моноциты - 10 %. СОЭ - 18 мм/ч. -Биохимический анализ крови: общий билирубин - 14 ммоль/л, прямой билирубин - 3 ммоль/л, АСТ - 32 ЕД/л, АЛТ - 28 ЕД/л, холестерин - 4,7 ммоль/л, амилаза - 87 ЕД/л, ЩФ - 56 ЕД/л, глюкоза - 5,1 ммоль/л, СРБ положительный. -УЗИ печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей: размеры печени не увеличены, контуры ровные, паренхима ее имеет однородную малоэхогенную структуру. Общий желчный проток не визуализируется. Желчный пузырь округлой формы, тонус его повышен, размеры несколько увеличены, стенка желчного пузыря утолщена (6 мм), конкрементов нет. Больному был назначен желчегонный завтрак (2 сырых яичных желтка). Опорожнение желчного пузыря в течение 20 мин, объем его сократился более чем на 50 %.

Задание: 1. Выделите клинические синдромы, имеющиеся у больного. 2. Сформулируйте диагноз. 3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные исследования необходимо выполнить для уточнения диагноза?

Ответы: 1. Синдромы: болевой, диспепсический, воспалительноинтоксикационный, вазомоторный, нейровегетативный. 2. Хронический некалькулезный холецистит, часто рецидивирующего течения, средней степени тяжести, стадия обострения. Дискинезия желчного пузыря и желчных путей по гипертоническому типу. 3. Проведение пероральной холецистографии и/или внутривенной холангиографии для выявления нарушений концентрационной и моторной функции желчного пузыря.

УЗИ желчного пузыря.

Диагноз: острый некалькулезный холецистит.



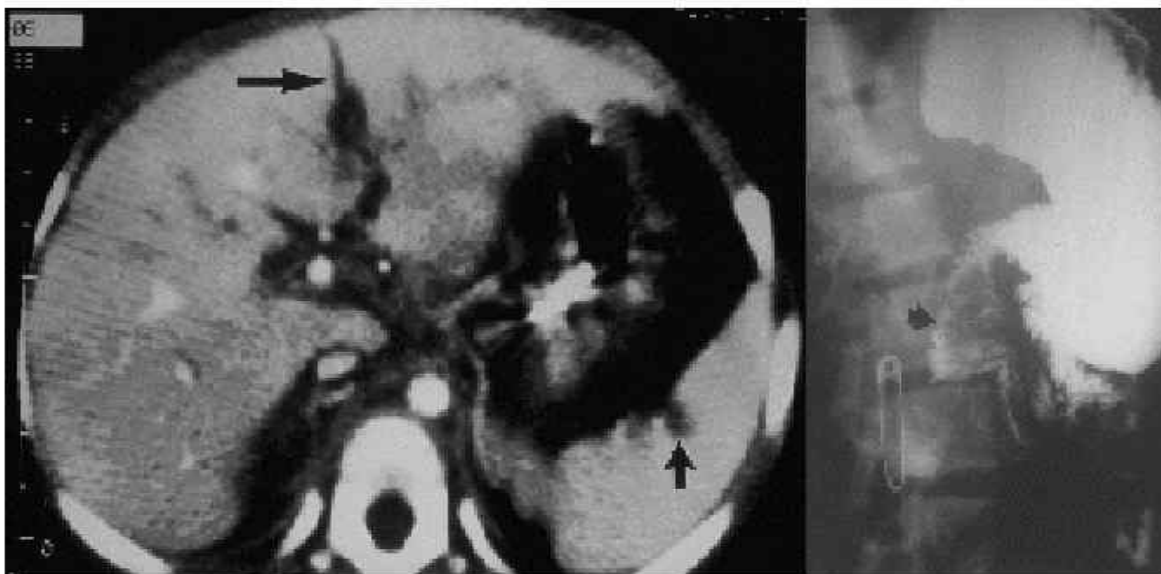
На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

УЗИ

желчного пузыря. Диагноз: острый некалькулезный холецистит. На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

Задача 7. Ребенок 4 -х месяцев доставлен родителями в тяжелом состоянии, за 40 минут до поступления упал из коляски на асфальт. Заторможен, позывы на рвоту, температура не повышалась, умеренная тахикардия, пульс нитевидный, гипотония. Живот вздут, мягкий, болезнен в эпигастрии. Определяется притупление в отлогих метях. Мошонка увеличена в объеме, синюшная. Положительный симптом пупка.

Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):



Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):

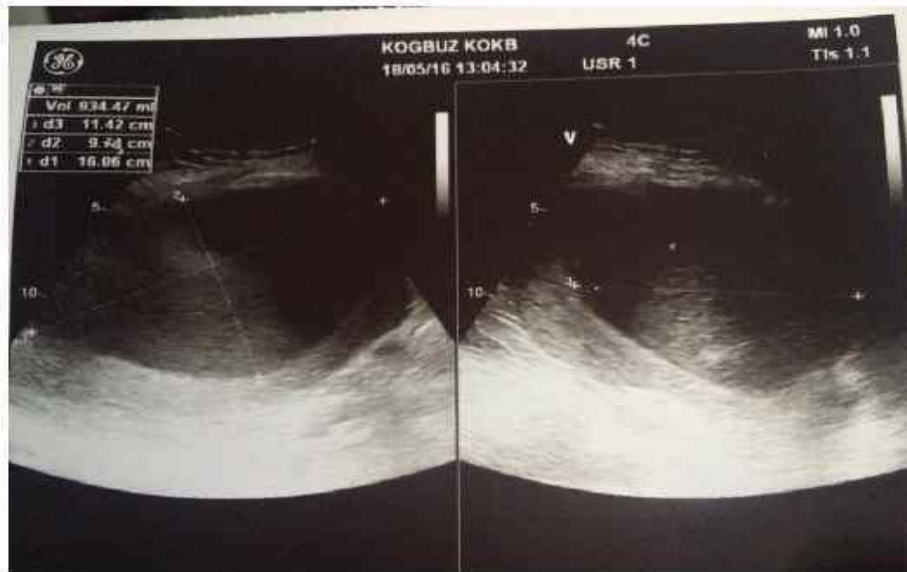
Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Тактика врача?

Ответы: 1. Закрытая травма живота: разрыв печени, внутрибрюшное кровотечение. 2. Экстренная лапаротомия.

Задача 8. В клинику поступил больной 45 лет, с жалобами на тупые, ноющие, постоянные боли в правом подреберье, эпигастриальной области. Болен несколько лет. Из анамнеза жизни: больной работает в сельском хозяйстве. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые обычного цвета. Пульс 80 уд/мин, хорошего наполнения и напряжения. Язык влажный, чистый. При осмотре живота – выбухание передней брюшной стенки в правом подреберье. При пальпации печени определяется округлое, эластической консистенции опухолевидное образование. 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Какие инструментальные исследования необходимы для постановки диагноза и ожидаемые результаты? 3. Окончательный диагноз?

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ: 1. Очаговое (объемное) образование печени. 2. Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости: высокое положение правого купола диафрагмы, увеличение печени. УЗИ – под правым куполом диафрагмы, впереди от печени, распространяясь до нижнего края печени, визуализируется жидкостное образование 160/115/100 мм, содержимое образования гипоэхогенное. 3. Поддиафрагмальный абсцесс печени

УЗИ



УЗИ

Задача 9. Больная Б., 45 лет. Она обратилась с жалобами на тошноту, рвоту, боли в правом подреберье, иррадиирующие в область правого надплечья. Температура тела 37, 9° С. Заболела 8 часов назад. При осмотре выявили: живот напряжен в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Френникус-Гимптом, Боаса, Курвуазье. Симптом Щеткина. Блюмберга отрицательный. УЗИ: печень не увеличена, в просвете желчного пузыря видны множественные мелкие конкременты с дистальной акустической тенью, стенка желчного пузыря утолщена, слоистой структуры. Ваш предварительный диагноз, ваш план обследования и лечения?



Ответ: Острый калькулезный холецистит, эмпиема желчного пузыря. Больному, после предоперационной подготовки показана холецистэктомия, дренирование брюшной полости.

Задача 10. Больная 42 л, обратилась к врачу общей практики по поводу простудного заболевания. При пальпации живота было обнаружено увеличение печени больше за счет левой доли, которая мягко-эластичной консистенции, контур не ровный. Заподозрена гемангиома левой доли печени. 1. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику? 2. Какие исследования необходимы для постановки окончательного диагноза? 3. Укажите возможные осложнения. 4. Перечислите методы лечения.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ. 1. Непаразитарными кистами печени, эхинококкозом печени, опухолями печени первичными и метастатическими, абсцессами печени, гемангиомами печени. 2. УЗИ, рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, лапароскопия, ангиография. 3. Печеночная недостаточность вследствие замещения печеночной ткани, разрыв с жизненно опасным кровотечением, тромбозе дальнейшим развитием некроза, малигнизация. 4. При небольших гемангиомах (до 5 см) склерозирование под УЗИ контролем, при размерах более 6 см – энуклеация, атипичная резекция печени, если гемангиома занимает долю печени – гемигепатэктомия, эмболизация печеночной артерии.

УЗИ.



УЗИ.

Задача 11. Больная Ч. 31 год, стенографистка. Последние два года жалуется на слабость, утомляемость, снижение аппетита, нарушение менструальной функции, рецидивирующий кожный зуд, тяжесть в правом подреберье, боли в коленных суставах, периодические повышения температуры тела до 38 градусов. При осмотре: лицо, ладони гиперемированы. Кожные покровы со следами расчесов, склеры иктеричны, на груди, шее — сосудистые звездочки, на голених мелкие геморрагические высыпания. Пульс 88 в минуту, ритмичный А/Д=120/80 мм рт. ст. Тоны

ясные. Над всей поверхностью легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Печень выступает на 5 сантиметров из - под реберной дуги, край болезненный, плотно-эластической консистенции. Селезенка не увеличена. Задание к ситуационной задаче по терапии 1 Установить предварительный диагноз. 2 Наметить план дополнительного обследования. 3 Провести дифференциальную диагностику. 4 Определить тактику лечения.

Эхограмма печени



Эхограмма печени

Ответ к задаче: 1. Диагноз: Хронический аутоиммунный гепатит с умеренной активностью воспалительного процесса. Печеночно-клеточная недостаточность II ст. с нарушением пигментообразующей и липидолитической функции. 2. Обследование: 1) анализ крови общий 2) анализ мочи общий 3) флюорография 4) УЗИ органов брюшной полости 5) сывороточное железо, щелочная фосфатаза, фибриноген, глюкоза 6) маркеры вирусного гепатита HBs, HBe, HBc — антигены, антитела HCV. 7) биопсия печени 3. Дифференциальная диагностика: — хронические вирусные гепатиты — цирроз печени — гепатозы — гемолитическая анемия — системная красная волчанка 4. Лечение: 1) патогенетическая терапия: глюкокортикостероиды (преднизолон 30 -40 мг), азатиоприн 25 мг 2) базисные средства: при стихании воспалительного процесса в печени

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Острые и неотложные состояния

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Острые и неотложные состояния

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординаторов по специальности базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

*очной/очно-
заочной/заочной*

Цель: Подготовка специалиста для самостоятельной профессиональной деятельности, ориентированного в вопросах неотложной медицинской помощи.

Задачи:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

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

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	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
2.	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
3.	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Уметь применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга

		<p>опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарногигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть</p> <p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарногигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-5	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную классификацию инфекционных болезней (МКБ 10); - диагностическую значимость результатов дополнительных методов исследования; - правила оформления полного клинического диагноза; - возможности неотложной клинической и лабораторно-инструментальной диагностики острых осложнений как при инфекциях, так и при пограничных состояниях (при болезнях внутренних органов, хирургических, неврологических заболеваниях). <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании поставить клинический диагноз, оценить тяжесть состояния, объем неотложных мероприятий; - составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования, консультаций других специалистов для постановки заключительного диагноза; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10; - самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностикой инфекционной патологии на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами исследования, диагностики неотложных состояний.
3.	ПК-8	<p>Знать:</p> <p>Принципы проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи при ЧС.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести всестороннее клиническое обследование больного и на этом основании поставить клинический диагноз, оценить тяжесть состояния, объем неотложных мероприятий; - формулировать диагноз в соответствии с требованиями МКБ-10; - самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностикой и оказанием врачебной помощи при неотложных состояниях

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Острые и неотложные состояния

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		18	18			
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		54	54			
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0			

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1	Принципы оказания неотложной врачебной медицинской помощи на догоспитальном этапе	Скорая и неотложная медицинская помощь, основные понятия. Проблемы общения с пациентом и его окружением. Тактика обследования при неотложных состояниях пациента. Вопросы выбора лечебных мероприятий. Принятие решения о дальнейшем ведении больного. Осуществление транспортировки больных. Тактика при катастрофах и массовых несчастных случаях с большим количеством пострадавших. Тактика при микросоциальных конфликтах.	4			2		2

2	Базовая сердечно-легочная реанимация	Понятие клиническая и биологическая смерть. признаки первичные и вторичные. Понятие о базовой СЛР. Алгоритм проведения базовой сердечно-легочной реанимации взрослых и подростков: проведение закрытого массажа сердца, ИВЛ. Использование автоматических наружных дефибрилляторов. Проведение сердечно-легочной реанимации в особых условиях: отравления, утопление, гипотермия, поражение электрическим током, травматическая остановка кровообращения.	8			4		4
3	Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	Острая сердечная недостаточность (ОСН: острая правожелудочковая сердечная недостаточность. острая левожелудочковая сердечная недостаточность): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Кардиогенный шок: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Гипоксемический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Острые нарушения сердечного ритма и проводимости: заболевания сердца с высоким риском внезапной смерти, критерии диагностики нарушений сердечного ритма, клинические проявления неотложных состояний, неотложная помощь. Вегетативно-сосудистые кризы: гипертонический криз, гипотонический криз: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь. Синкопальные состояния (обмороки): причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.	14			2		12
4	Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы	Заболевания с риском развития обструкции верхних дыхательных путей: острый стенозирующий ларинготрахеит (ложный круп) инородное тело дыхательных путей; эпиглоттит; ОСЛТ при вирусной инфекции; истинный круп при дифтерии: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь. Бронхиальная астма: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь	12			2		10
5	Острые аллергические реакции	Генерализованные или системные аллергические реакции: анафилактический шок; токсико-аллергические дерматиты: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная	8			2		6

		помощь. Локализованные аллергические реакции: ангионевротический отек: причины, клиника, дифференциальная диагностика, диагностика, неотложная помощь.					
6	Сахарный диабет. Диабетические комы.	Гипо- и гипер- гликемическая кома: причины, клиника, диагностика, неотложная помощь.	6			2	4
7	Острые отравления.	Определение отравлений. Классификация по МКБ. Виды отравлений. Диагностика и клинические проявления, неотложная помощь.	5			1	4
8	Неотложные состояния в травматологии и хирургии	Травматический шок: оценка травматических повреждений и объема кровопотери. Клиника, диагностика. неотложная помощь. Неотложная помощь при переломах и вывихах. Острый живот: понятие, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика неотложных состояний, неотложная помощь.	5			1	4
9	Неотложные состояния в оториноларингологии	Кровотечения из носа, уха: оценка тяжести состояния, неотложная помощь. Инородные тела уха, горла, носа: тактика, диагностика, неотложная помощь.	5			1	4
10	Неотложные состояния в офтальмологии	Травмы глаз и инородные тела глаза: клиника, диагностика, неотложная помощь. Ожоги глаз: клиника, диагностика, неотложная помощь.	5			1	4
	Итого		72			18	54

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Ведение пациентов под контролем преподавателя. Участие или самостоятельное выполнение диагностических исследований и лечебных процедур, разбор клинических состояний пациентов	20
2.	Составление и ведение медицинской документации	2
3.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов	30
4.	Участие в обходах профессоров и доцентов кафедры, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	2

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Тестовые задания	
Контрольные вопросы	

6.1. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.1.1. Оценивание на тестировании.

Тестовые задания в онлайн режиме личного кабинета ЭОС или в печатаном варианте (2 варианта по 50 тестов)

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
Отлично	91-100
Хорошо	81-90
Удовлетворительно	71-80
Неудовлетворительно	70 и менее

Примеры тестовых заданий.

Критическое состояние после длительных реанимационных мероприятий всегда сопровождается:

- 1) дыхательной недостаточностью
- 2) сердечно-сосудистой недостаточностью
- 3) гепаторенальным синдромом
- 4) полиорганной недостаточностью

Отказ от проведения реанимации:

- 1) при констатации биологической смерти
- 2) у лиц с переломом шейного отдела позвоночника
- 3) у пострадавших старше 70 лет
- 4) у лиц, ведущих асоциальный образ жизни

6.1.2. Оценка на собеседовании (практическая подготовка). Контрольные вопросы.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Примеры контрольных вопросов.

Проведение СЛР у лиц с утоплением.

Проведение СЛР у лиц с инородным телом дыхательных путей

Неотложная помощь при приступе бронхиальной астме

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Алексеева О.П., Долбин И.В., Клеменов А.В. Неотложная терапия (в схемах и таблицах) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 168 с. — ISBN 978-5-9986-0097-5. — Текст: электронный. — URL:

	https://www.medlib.ru/library/library/books/739
2.	Трошин В.Д., Боровков Н.Н. Неотложная кардионеврология — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 672 с. — ISBN 978-5-9986-0011-1. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/158

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сыркин А.Л. Неотложная кардиология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-9986-0208-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2306
2.	Черкашина З.А. Неотложная медицинская помощь — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 808 с. — ISBN 978-5-8948-1686-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/247
3.	Сумин С. А. Неотложная доврачебная помощь. Учебник — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 728 с. — ISBN 978-5-8948-1688-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/704
4.	Галкин В.А. Неотложная помощь при заболеваниях внутренних органов на догоспитальном этапе — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 200 с. — ISBN 978-5-8948-1759-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/248

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Федерация анестезиологов и реаниматологов	http://www.far.org.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

Острые и неотложные состояния

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Аудиторные занятия проводятся на клинических базах.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Острые и неотложные состояния

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)
Острые и неотложные состояния

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
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	Средний
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	Начальный
ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Средний

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Принципы оказания неотложной врачебной медицинской помощи на догоспитальном этапе, в том числе при стихийных бедствиях и ЧС	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
2.	Базовая сердечно-легочная реанимация	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
3.	Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
4.	Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
5.	Острые аллергические реакции	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
6.	Сахарный диабет. Диабетические комы.	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
7.	Острые отравления.	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
8.	Неотложные состояния в травматологии и хирургии	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
9.	Неотложные состояния в оториноларингологии	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы
10.	Неотложные состояния в офтальмологии	ПК-3, ПК-5, ПК-8	Тестовый контроль Контрольные вопросы

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Тестовые задания

Реаниматология - это:

1) Раздел клинической медицины, изучающий терминальные состояния

2) Отделение лечебно-профилактического учреждения

3) Мероприятия, направленные на устранение повреждающих факторов

4) Комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций у пациентов, находящихся в терминальном состоянии

Реанимация - это:

1) Раздел клинической медицины, изучающий терминальные состояния

- 2) Отделение лечебно-профилактического учреждения
- 3) Мероприятия, направленные на устранение повреждающих факторов**
- 4) Комплекс лечебных мероприятий, направленных на восстановление жизненно важных функций у пациентов, находящихся в терминальном состоянии

Терминальное состояние:

- 1) Биологическая смерть
- 2) Агония**
- 3) Кома
- 4) Шок

К симптомам агонии относится:

- 1) Высыхание роговицы
- 2) Гипертония
- 3) Гипертермия
- 4) Нарушение сознания**

Дыхание, характерное для агонии:

- 1) Апноэ
- 2) Частое, поверхностное
- 3) Ритмичное, с частотой 16 в минуту
- 4) По типу Чейна-Стокса**

Признаки клинической смерти:

- 1) Потеря сознания, отсутствие дыхания и кровообращения**
- 2) Спутанность сознания и возбуждение
- 3) Нитевидный пульс на сонных артериях, тахикардия
- 4) Отсутствие сознания, патологическое дыхание

Продолжительность клинической смерти (без проведения реанимационных мероприятий) при обычных условиях внешней среды составляет (мин):

- 1) 1-2
- 2) 4-6**
- 3) 8-10
- 4) 15-20

Достоверный признак биологической смерти:

- 1) Трупное окоченение**
- 2) Отсутствие дыхания
- 3) Отсутствие сердцебиения
- 4) Расширенные зрачки

Ранним признаком биологической смерти является:

- 1) Отсутствие сознания
- 2) Трупное окоченение
- 3) Симптом «кошачьего зрачка»**
- 4) Асистолия

При потере сознания у пациента в первую очередь необходимо проверить:

- 1) Реакцию зрачков на свет
- 2) Наличие самостоятельного дыхания**
- 3) Пульс на лучевой артерии
- 4) Пульс на сонных артериях

Самый частый патогенетический вариант остановки кровообращения:

- 1) Полная атриовентрикулярная блокада
- 2) Асистолия
- 3) Фибрилляция желудочков**
- 4) Синусовая тахикардия

Положение больного при проведении сердечно-легочной реанимации:

- 1) Тренделенбурга
- 2) Фаулера
- 3) Горизонтально на спине на твердой ровной поверхности**

4) С опущенным головным концом

Точка приложения рук спасателя при проведении непрямого массажа сердца взрослому пострадавшему:

1) Верхняя половина грудины

2) Нижняя треть грудины

3) Мечевидный отросток

4) Эпигастральная область

Правильное положение рук реаниматора:

1) Произвольное

2) Руки согнуты в локтях

3) Руки прямые, пальцы сомкнуты в замок

4) Руки прямые, упор на всю ладонь

Соотношение наружного массажа сердца и искусственной вентиляции легких при реанимации взрослого составляет:

1) 3:1 при любом количестве реаниматоров

2) 5:1 при оказании помощи двумя реаниматорами

3) 30:2 при любом количестве реаниматоров

4) 15:2 только при оказании помощи одним реаниматором

Глубина компрессий при проведении непрямого массажа сердца взрослому пострадавшему (см):

1) 1-2

2) 5-6

3) 7-8

4) 9-10

Компрессии грудной клетки при непрямом массаже сердца взрослому пострадавшему проводятся с частотой (раз в минуту):

1) 60-80

2) 80-100

3) 100-120

4) 120-140

При проведении непрямого массажа сердца руки располагаются:

1) В области верхушки сердца

2) У мечевидного отростка

3) На 2 см выше мечевидного отростка

4) Во втором межреберье справа от грудины

О правильности выполнения непрямого массажа сердца свидетельствует:

1) Видимое набухание шейных вен

2) Наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессий грудной клетки

3) Перелом ребер

4) Наличие пульса на лучевой артерии

Основное осложнение, возникающее при проведении непрямого массажа сердца:

1) Перелом ключицы

2) Перелом ребер

3) Повреждение трахеи

4) Перелом позвоночника

Для предупреждения западения корня языка при проведении реанимации голова пострадавшего должна быть:

1) Повернута на бок

2) Запрокинута назад

3) Согнута вперед

4) В исходном положении

Оптимальный способ сохранения проходимости верхних дыхательных путей у пострадавшего без сознания (указаний на травму нет):

1) Уложить пострадавшего на спину и запрокинуть голову

2) Уложить пострадавшего на спину и надеть ему шейный воротник

3) Уложить пострадавшего на живот

4) Придать устойчивое боковое положение

Умеренное запрокидывание головы, выдвижение нижней челюсти вперед, открывание рта пострадавшего - это:

- 1) Прием Селлика
- 2) Прием Сафара**
- 3) Прием Геймлиха
- 4) Положение Фаулера

Тройной прием Сафара предназначен:

- 1) Для обеспечения устойчивого положения головы
- 2) Для устранения западения корня языка**
- 3) Для профилактики аспирации желудочного содержимого
- 4) С целью стабилизации шейного отдела позвоночника

Преимуществом проведения искусственного дыхания методом «изо рта в рот» является:

- 1) Удобство проведения для реаниматора
- 2) Возможность применения в любых условиях**
- 3) Обеспечение дыхательной смеси, обогащенной кислородом
- 4) Возможность точной регулировки параметров искусственного дыхания

Оптимальный объем вдвухания воздуха в легкие пострадавшего (в мл):

- 1) 150-200
- 2) 500-600**
- 3) 1500-1600
- 4) Чем больше, тем лучше

О правильности выполнения искусственного дыхания свидетельствует:

- 1) Видимое выбухание в эпигастрии
- 2) Наличие экскурсии грудной клетки**
- 3) Парадоксальный пульс на сонных артериях
- 4) Видимое набухание шейных вен

Причиной отсутствия экскурсии грудной клетки при искусственном дыхании является:

- 1) Использование воздуховода
- 2) Наличие инородного тела в верхних дыхательных путях**
- 3) Чрезмерный дыхательный объем
- 4) Подача кислорода через лицевую маску

Преимуществом масочной вентиляции легких является:

- 1) Техническая простота подсоединения аппарата к больному**
- 2) Надежность поддержания герметичности дыхательных путей
- 3) Предупреждение асфиксии вследствие западения корня языка
- 4) Предупреждение аспирации рвотных масс

Способ проведения искусственной вентиляции легких, не требующий синхронизации с непрямым массажем сердца:

- 1) Дыхательным мешком через лицевую маску
- 2) Метод «изо рта в рот»
- 3) Дыхательным мешком через ларингеальную маску
- 4) Дыхательным мешком через эндотрахеальную трубку**

Интубация трахеи на догоспитальном этапе показана:

- 1) При остановке дыхания
- 2) При ступоре
- 3) При гипогликемической коме
- 4) При сопоре**

Частота проведения искусственной вентиляции легких взрослому при проведении сердечно-легочной реанимации (раз в минуту):

- 1) 10.**
- 2) 20.
- 3) 30.
- 4) 40.

Обязательным критерием успешности выполнения комплекса сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе является:

- 1) Наличие проводимой пульсации на сонных артериях во время компрессий.
- 2) Восстановление сердечной деятельности.**
- 3) Восстановление сознания.
- 4) Положительный симптом «кошачьего зрачка».

Электрическая дефибрилляция эффективна при регистрации на электрокардиограмме:

- 1) Асистолии.
- 2) Идиовентрикулярного ритма.
- 3) Крупноволновой фибрилляции желудочков.**
- 4) Полной атриовентрикулярной блокады.

Отсутствие электрической активности сердца и сердечных сокращений:

- 1) Фибрилляция желудочков.
- 2) Электромеханическая диссоциация.
- 3) Асистолия.**
- 4) Фибрилляция предсердий.

Электрическую дефибрилляцию монофазным импульсом у взрослого начинают с разряда:

- 1) 500 Дж.
- 2) 360 Дж.**
- 3) 200 Дж.
- 4) 50 Дж.

Перед проведением первого разряда электрической дефибрилляции необходимо:

- 1) Проводить непрямой массаж сердца в течение 4 мин.
- 2) Выявить картину крупноволновой фибрилляции желудочков.**
- 3) Ввести лидокаин.
- 4) Ввести натрия гидрокарбонат.

Трехкратная серия разрядов с использованием автоматических наружных дефибрилляторов при неэффективности первого разряда:

- 1) Не проводится.**
- 2) Проводится с увеличивающейся энергией 200-300-360 Дж.
- 3) Проводится с постоянной энергией 200-200-200 Дж.
- 4) Проводится с постоянной энергией 360-360-360 Дж.

Действия при асистолии:

- 1) Начать непрямой массаж сердца, внутривенно или внутрисердечно ввести лидокаин, эпинефрин (Адреналин♣).
- 2) Начать непрямой массаж сердца и искусственную вентиляцию легких, ввести внутривенно или внутрикостно эпинефрин (Адреналин♣).**
- 3) Произвести электрическую дефибрилляцию.
- 4) Отказаться от проведения реанимационных мероприятий.

При мелковолновой фибрилляции желудочков противопоказано:

- 1) Производить электрическую дефибрилляцию.**
- 2) Проводить непрямой массаж сердца, искусственную вентиляцию легких.
- 3) Вводить эпинефрин (Адреналин♣).
- 4) Применять ларингеальную трубку.

Для коррекции метаболического ацидоза во время проведения реанимационных мероприятий применяется:

- 1) Атропин.
- 2) Фуросемид (Лазикс♣).
- 3) Натрия гидрокарбонат.**
- 4) Гидрокортизон.

Суммарная доза эпинефрина (Адреналина) при проведении сердечно-легочной реанимации взрослому:

- 1) Составляет 1 мл 0,1% раствора.
- 2) Составляет 3 мл 0,1% раствора.
- 3) Составляет 5 мл 0,1% раствора.

4) Не ограничена.

Во время оказания неотложной помощи лекарственные препараты желательно вводить:

- 1) Эндотрахеально
- 2) Внутривенно**
- 3) Внутримышечно
- 4) Внутрисердечно

Время введения эпинефрина (Адреналина) при проведении реанимационных мероприятий при асистолии:

- 1) После третьего разряда дефибриллятора
- 2) Через 2 мин после начала реанимационных мероприятий
- 3) Как только обеспечен сосудистый доступ**

Гипотермия при реанимации применяется:

- 1) Для повышения внутричерепного давления**
- 2) Снижения кровообращения мозга
- 3) Защиты центральной нервной системы от гипоксии
- 4) Уменьшения отека мозга

Вид нарушения кислотно-щелочного равновесия, типичный для раннего постреанимационного периода:

- 1) Декомпенсированный метаболический алкалоз
- 2) Декомпенсированный метаболический ацидоз**
- 3) Декомпенсированный респираторный алкалоз
- 4) Смешанный алкалоз

Критическое состояние после длительных реанимационных мероприятий всегда сопровождается:

- 1) Дыхательной недостаточностью
- 2) Сердечно-сосудистой недостаточностью
- 3) Гепаторенальным синдромом
- 4) Полиорганной недостаточностью**

Проведение непрямого массажа сердца сомнительно:

- 1) При черепно-мозговой травме
- 2) Электротравме
- 3) Множественном переломе ребер**
- 4) Утоплении

При утоплении первым неотложным мероприятием является:

- 1) Иммобилизация шейного отдела позвоночника
- 2) Восстановление проходимости дыхательных путей и начало искусственной вентиляции легких**
- 3) Введение эпинефрина (Адреналина♣)
- 4) Введение амиодарона

Действия при извлечении пострадавшего из холодной воды без признаков жизни через 10 мин после утопления:

- 1) Не проводить сердечно-легочную реанимацию
- 2) Приступить к непрямому массажу сердца
- 3) Обеспечить проходимость дыхательных путей, сделать пять искусственных вдохов**
- 4) Транспортировать в морг

При спасении утопающего из воды к нему подплывают:

- 1) Сзади**
- 2) Спереди
- 3) Сбоку
- 4) Подныривая

При наличии гипотермии (менее 30 °С):

- 1) Укрывают металлизированным покрывалом - золотистой стороной к больному
- 2) Обеспечивают внутривенный доступ и вводят преднизолон
- 3) Обеспечивают внутрикостный доступ и вводят эпинефрин (Адреналин♣)
- 4) Не следует вводить лекарства до тех пор, пока температура не поднимется выше 30 °С**

Частым осложнением постреанимационного периода после утопления является:

- 1) **Острый респираторный дистресс-синдром**
- 2) Острая сердечная недостаточность
- 3) Фибрилляция желудочков
- 4) Фибрилляция предсердий

При поражении переменным электрическим током наиболее частым нарушением ритма является:

- 1) Асистолия
- 2) Электромеханическая диссоциация
- 3) **Фибрилляция желудочков**
- 4) Полная атриовентрикулярная блокада

При поражении молнией наиболее частым видом нарушения ритма является:

- 1) **Асистолия**
- 2) Электромеханическая диссоциация
- 3) Фибрилляция желудочков
- 4) Полная атриовентрикулярная блокада

Препараты, применяющиеся для экстренной медицинской помощи при поражении электротоком:

- 1) Обезболивающие
- 2) **Антиаритмические**
- 3) Антигистаминные
- 4) Антикоагулянты

Характерным признаком перегревания тяжелой степени является:

- 1) **Возбуждение или кома, судороги, температура тела выше 40 °С**
- 2) Гиперемия и влажность кожных покровов, температура тела 39-40 °С
- 3) Слабая головная боль, дыхание до 24 в минуту
- 4) Брадикардия, артериальная гипотония

При перегревании необходимо:

- 1) Укрыть металлизированным покрывалом - серебристой стороной к больному
- 2) **Укрыть металлизированным покрывалом - золотистой стороной к больному**
- 3) Обеспечить теплое питье
- 4) Ввести дыхательные analeптики (кордиамин, кофеин)

Характерным признаком переохлаждения легкой стадии является:

- 1) Возбуждение, гиперемия кожных покровов
- 2) **Бледность кожных покровов, мышечная дрожь**
- 3) Тахикардия
- 4) Ректальная температура - 35,5-36 °С

Характерным признаком переохлаждения средней стадии является:

- 1) Ректальная температура - 34-35 °С
- 2) **Мраморность кожных покровов, поза скрючившегося человека**
- 3) Тахикардия, артериальная гипертония
- 4) Одышка

При переохлаждении необходимо:

- 1) **Укрыть металлизированным покрывалом - серебристой стороной к больному**
- 2) Ввести метамизол натрия внутривенно
- 3) Ввести дроперидол внутривенно
- 4) Обеспечить прохладное питье

Детям от 1 года до 8 лет непрямой массаж сердца проводится:

- 1) По циркулярной методике.
- 2) Четырьмя пальцами одной руки.
- 3) **Основанием ладони одной руки.**
- 4) Двумя пальцами.

Глубина компрессий грудной клетки при непрямом массаже сердца ребенку от 1 года до 8 лет (см):

- 1) 1,5.
- 2) 4.
- 3) **5.**
- 4) 5-6.

По́за грудного ребенка, при которой удаляют инородные тела из верхних дыхательных путей:

- 1) Стоя.
- 2) На животе.
- 3) Головой вниз.**
- 4) На боку.

При проведении приема Геймлиха детям до 8 лет толчки выполняются:

- 1) На нижнюю часть грудины, приблизительно на один палец выше мечевидного отростка.**
- 2) Посередине между пупком и мечевидным отростком.
- 3) На уровне пупка.
- 4) На среднюю треть грудины.

Для шока I степени характерно систолическое артериальное давление (мм рт.ст.):

- 1) Ниже 60.
- 2) 60-80.
- 3) 80-90.**
- 4) 120-130.

Для шока II степени характерно систолическое артериальное давление (мм рт.ст.):

- 1) Ниже 60.
- 2) 60-80.**
- 3) 90-100.
- 4) 100-120.

Кома - это:

- 1. Состояние, характеризующееся прогрессирующим угнетением функций центральной нервной системы с утратой сознания.**
- 2) Состояние оцепенения.
- 3) Патологическая спячка.
- 4) Терминальное состояние.

Исследование, проводимое для диагностики гипогликемической комы:

- 1) Пульсоксиметрия.
- 2) Глюкометрия.**
- 3) Электрокардиография.
- 4) Определение кетоновых тел.

Гипогликемическое состояние диагностируется при содержании глюкозы в крови меньше:

- 1) 8,2 ммоль/л.
- 2) 5,5 ммоль/л.
- 3) 3,3 ммоль/л.**
- 4) 2,6 ммоль/л.

При гипергликемической коме в выдыхаемом воздухе характерный запах:

- 1) Миндаля.
- 2) Алкоголя.
- 3) Ацетона.**
- 4) Отсутствует.

Наименование оценочного средства

Контрольные вопросы

1. Основные признаки клинической смерти.
2. Основные признаки биологической смерти.
3. Алгоритм СЛР
4. Показания и противопоказания к проведению сердечно-легочной реанимации.
5. «Фибрилляция желудочков» - неотложная помощь
6. «Асистолия» - неотложная помощь
7. Правила проведения непрямого массажа сердца
8. Типичные ошибки при проведении непрямого массажа сердца, их профилактика
9. Основные методы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей
10. Техника проведения тройного приема Сафара
11. Техника проведения искусственной вентиляции легких способом «изо рта в рот».
12. Типичные ошибки и осложнения при проведении искусственной вентиляции легких.

13. Критерии эффективности сердечно-легочной реанимации.
14. Техника проведения электрической дефибриляции у взрослых.
15. Правила техники безопасности при использовании дефибрилятора.
16. Критерии прекращения реанимационных действий.
17. Алгоритм действий при фибрилляции желудочков/электромеханической диссоциации/асистолии у детей.
18. Особенности проведения реанимационных мероприятий при отравлениях.
19. Особенности проведения реанимационных мероприятий при утоплении.
20. Особенности проведения реанимационных мероприятий при общем переохлаждении.
21. Особенности проведения реанимационных мероприятий при перегревании.
22. Особенности проведения реанимационных мероприятий при электротравме.
23. Алгоритм помощи при обструкции тяжелой степени с сохраненным сознанием.
24. Техника проведения приема Геймлиха.
25. Принципы неотложной помощи при комах.
26. Принципы неотложной помощи при шоках.
27. Неотложная помощь при острой правожелудочковой сердечной недостаточности
28. Неотложная помощь при острой левожелудочковой сердечной недостаточности
29. Неотложная помощь при кардиогенном шоке
30. Неотложная помощь при гипоксемическом кризе причины
31. Неотложная помощь при гипертоническом кризе
32. Неотложная помощь при гипотоническом кризе
33. Неотложная помощь при обмороке неясной этиологии
34. Неотложная помощь при остром стенозирующем ларинготрахеите
35. Неотложная помощь при инородном теле дыхательных путей
36. Неотложная помощь при эпиглоттите
37. Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы
38. Неотложная помощь при анафилактическом шоке
39. Неотложная помощь при ангионевротическом отеке
40. Общие принципы неотложной помощи при отравлениях
41. Неотложная помощь при травматическом шоке
42. Острый живот – дифференциальная диагностика
43. Неотложная помощь при кровотечениях из носа
44. Неотложная помощь при кровотечениях из уха
45. Неотложная помощь при травме глаза
46. Неотложная помощь при ожогах глаз

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общественное здоровье и здравоохранение

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Общественное здоровье и здравоохранение

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очная формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

➤ Владение теоретическими знаниями в области организации медицинской помощи населению в современных условиях, практическими умениями ведения учётно-отчетной медицинской документации и навыками анализа статистических показателей здоровья и здравоохранения, а также освоить общие принципы построения профилактических программ.

Задачи:

- Знать закономерности и факторы, формирующие здоровье населения
- Знать тенденции и факторы, обуславливающие заболеваемость населения
- Знать унифицированные показатели качества медицинской помощи
- Знать модели организации медицинской помощи населению
- Знать учетно-отчетную документацию
- Знать основные составляющие здорового образа жизни
- Знать принципы организации программ профилактики

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
2.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
3.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-4	Знать Основные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения Уметь собрать информацию по показателям здоровья населения проводить медико-статистическую обработку информации Владеть Навыками применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения
2.	ПК-11	Знать: принципы медицинской статистики механизмы оценки качества оказания медицинских услуг Уметь: проводить оценку качества медицинских услуг проводить статистические расчеты

		Владеть: инструментарием оценки качества оказания медицинских услуг навыками статистической обработки результатов
3.	ПК-12	Знать: принципы медицинской статистики механизмы оценки качества оказания медицинских услуг Уметь: проводить оценку качества медицинских услуг проводить статистические расчеты Владеть: инструментарием оценки качества оказания медицинских услуг навыками статистической обработки результатов

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

➤ **Общественное здоровье и здравоохранение**

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		22	22			
Лекции		4	4			
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		50	50			
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0	0		

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Статистика здоровья и здравоохранения, документирование медицинской деятельности	Закономерности и факторы, формирующие здоровье населения; тенденции и факторы, обуславливающие заболеваемость населения.; медицинская документация с учетом требований медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи	18	2		6		10
2.	Организация медицинской	Модели организации медицинской помощи населению; организации лечебного процесса в	28	2		6		20

	помощи населению	медицинских организациях						
3.	Основные принципы построения профилактических программ	Основные составляющие здорового образа жизни; основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья; требования к рациональному питанию, оптимальной физической нагрузке; принципы организации программ профилактики; особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний	26			6		20
	Итого		72	4		18		50

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка домашних заданий к практическим занятиям. Работа с учебно-методическими материалами для самостоятельной работы, работа с электронными образовательными ресурсами.	46
2.	Подготовка к итоговому и промежуточному контролю по разделам дисциплины	4

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Задания в тестовой форме

1. Материальные затраты на профилактику хронических неинфекционных заболеваний
 - А) Ниже стоимости лечения*
 - Б) Выше стоимости лечения
 - В) Сравнимы со стоимостью лечения
 - Г) Равны стоимости лечения
2. Здоровье индивидуума является ценностью для
 - А) Самого индивидуума
 - Б) Гуманитарного общества
 - В) Утилитарного общества
 - Г) Цивилизованного общества*
3. Современное общество должно заботиться о
 - А) Здоровье каждого индивидуума*
 - Б) Здоровье отдельных индивидуумов
 - В) Материальном благополучии каждого индивидуума
 - Г) Материальном благополучии отдельных индивидуумов
4. Врач должен лечить
 - А) Болезнь, а не больного
 - Б) Больного, а не болезнь*
 - В) Симптомы заболевания
 - Г) Сопутствующие заболевания
5. Субъектами государственного социального страхования являются:
 - А) Государство и работники;
 - Б) Только организации, предприятия, учреждения, осуществляющие страховые взносы;*
 - В) Работники, работодатели и государство.
 - Г) Предприниматели

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	71-100%
Не зачтено	70% и менее

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигнутому способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сергеев Ю.Д. Правоведение. Медицинское право: Учебник — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 552 с. — ISBN 978-5-9986-0185-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/1123
2.	Решетников В.А. Организация медицинской помощи в Российской Федерации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-9986-0313-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/21726

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Сергеев Ю.Д. Основы медицинского права России — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-9986-0238-2. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2871
2.	Полунина Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 544 с. — ISBN 978-5-9986-0008-1. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/459
3.	Денисов И.Н., Кича Д.И., Фомина А.В., Саурина О.С. Практикум общественного здоровья и здравоохранения — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 456 с. — ISBN 978-5-9986-0230-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/3036
4.	Семенов В.Ю. Экономика здравоохранения: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 1000 с. — ISBN 978-5-9986-0167-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/822

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Общество по организации здравоохранения и общественного здоровья	http://rsph.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Общественное здоровье и здравоохранение

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю)
Общественное здоровье и здравоохранение

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Начальный
ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Начальный
УК-2	Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Начальный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины(модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Статистика здоровья и здравоохранения, документирование медицинской деятельности	ПК –11, ПК - 12, УК-2	Задания в тестовой форме (устно, письменно)
2.	Организация медицинской помощи населению	ПК –11, ПК - 12, УК-2	Задания в тестовой форме (устно, письменно)
3.	Основные принципы построения профилактических программ	ПК –11, ПК - 12, УК-2	Задания в тестовой форме (устно, письменно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

1. Показатель общей смертности является:
 - А) экстенсивным показателем
 - Б) интенсивным показателем
 - В) средней величиной
 - Г) показателем соотношения
2. Для оценки обеспеченности населения врачами используется:
 - А) показатель интенсивности
 - Б) показатель экстенсивности
 - В) показатель соотношения
 - Г) средняя арифметическая величина
3. Показатель неэпидемической заболеваемости является:
 - А) показателем соотношения
 - Б) показателем наглядности
 - В) экстенсивным показателем
 - Г) интенсивным показателем
4. Для изучения структуры заболеваемости населения используется:
 - А) экстенсивный показатель
 - Б) показатель соотношения
 - В) интенсивный показатель
 - Г) показатель наглядности
5. Назовите основные показатели, характеризующие общественное здоровье:
 - А) средняя занятость койки, число посещений ФАП

- Б) средняя длительность пребывания больного на койке, летальность
 - В) демографические, заболеваемости, физического развития, инвалидности
 - Г) оборот койки, укомплектованность стационара врачами
6. Первичная профилактика – это:
- А) лечение предболезни
 - Б) раннее выявление заболевания
 - В) лечение ранних форм болезни
 - Г) предупреждение осложнений заболевания
7. Вторичная профилактика – это:
- А) лечение ранней стадии заболевания
 - Б) раннее выявление заболевания
 - В) раннее выявление предболезни
 - Г) протезирование
8. Виды медицинского страхования в России:
- А) добровольное, обязательное
 - Б) государственное, частное
 - В) государственное, социальное
 - Г) добровольное, социальное
9. Главная задача управления состоит:
- А) в решении организационных вопросов
 - Б) в осуществлении оперативного взаимодействия
 - В) в распределении функций
 - Г) в достижении поставленных целей
10. Уровни управления:
- А) стратегический
 - Б) стратегический, тактический
 - В) стратегический, тактический, оперативный
 - Г) стратегический, тактический, оперативный, контрольный
11. Функции стратегического уровня управления:
- А) прогнозирование
 - Б) прогнозирование и планирование
 - В) прогнозирование, планирование, контроль
 - Г) прогнозирование, планирование, проектирование
12. Главным ресурсом управления является:
- А) информация
 - Б) связь
 - В) материально-техническая база
 - Г) финансы
13. Процесс управления медицинской организацией складывается из следующих элементов:
- А) планирование и организация
 - Б) мотивация и коммуникация
 - В) планирование, мотивация, коммуникация, организация, учет, контроль
 - Г) учет и контроль
14. Субъектом управления по Винеру является
- А) медицинские кадры
 - Б) орган управления
 - В) оборудование
 - Г) лекарственное обеспечение
15. Возрастной тип населения Российской Федерации
- А) смешанный
 - Б) прогрессивный
 - В) стационарный
 - Г) регрессивный
16. Показатели естественного движения населения
- А) заболеваемость
 - Б) рождаемость, смертность, заболеваемость
 - В) рождаемость, смертность, естественный прирост

- Г) рождаемость, смертность, летальность
17. Среди факторов, определяющих здоровье населения, наибольшее влияние оказывает
- А) организация медицинской помощи
 - Б) окружающая среда
 - В) биологические факторы
 - Г) образ жизни
18. Показатель эффективности диспансеризации больных с хроническими заболеваниями
- А) снижение сопутствующей патологии
 - Б) снижение частоты обострений и увеличение длительности ремиссий
 - В) увеличение процента выздоровевших
 - Г) снижение общей заболеваемости
19. При производственной травме листок нетрудоспособности
- А) не выдается
 - Б) выдается с 1-го дня
 - В) выдается с 6-го дня
 - Г) выдается только при стационарном лечении
20. В отделение патологии беременности родильного дома поступают беременные женщины
- А) с явлениями острого заболевания
 - Б) страдающие диабетом и резус-несовместимостью
 - В) с мертвым плодом
 - Г) с температурой
21. Укажите какой вид медицинской помощи в настоящее время является наиболее ресурсоемким
- А) стационарная
 - Б) амбулаторно-поликлиническая
 - В) скорая медицинская помощь
 - Г) санаторно-курортная
22. Структура управления здравоохранением не включает следующие уровни:
- А) федеральный
 - Б) территориальный
 - В) городской
 - Г) муниципальный
23. Основные методы изучения заболеваемости все, кроме
- А) по причинам смерти
 - Б) по обращаемости
 - В) по данным переписи населения
 - Г) по данным медицинских осмотров
24. Первичная заболеваемость – это:
- А) хронические заболевания
 - Б) все случаи обращений
 - В) заболевания, впервые выявленные в данном году
 - Г) все случаи посещений
25. Влияние образа жизни на здоровье населения составляет:
- А) 20 %
 - Б) 40%
 - В) 70 %
 - Г) 50 %
26. Лечебно-профилактические медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь только женщинам:
- А) женские консультации
 - Б) родильные дома
 - В) медико-генетическая консультация
 - Г) женские консультации и родильные дома
27. Информация должна быть:
- А) достаточной
 - Б) достоверной
 - В) своевременной
 - Г) всё вышеперечисленное

28. Управление любым объектом осуществляется по принципу:
- А) централизованному
 - Б) децентрализованному
 - В) иерархическому
 - Г) демократическому
29. Основные показатели, характеризующие здоровье:
- А) медико-демографические
 - Б) заболеваемости
 - В) инвалидности
 - Г) всё вышеперечисленное
30. Функции оперативного уровня управления:
- А) регулирование и учет
 - Б) регулирование, учёт, контроль, анализ
 - В) учет, контроль, анализ, организация
 - Г) учет и организация
31. Мощность стационара определяет:
- А) численность обслуживаемого населения
 - Б) количество коек
 - В) число работающих врачей
 - Г) количество оказываемых медицинских услуг
32. В структуре заболеваемости первое ранговое место занимают:
- А) заболевания органов пищеварения
 - Б) травмы
 - В) заболевания органов дыхания
 - Г) заболевания системы кровообращения
33. Функции тактического уровня управления:
- А) планирование и проектирование
 - Б) проектирование и организация
 - В) организация и анализ
 - Г) проектирование и контроль
34. Основное средство повышения эффективности управления здравоохранением - это:
- А) информатизация
 - Б) коммуникация
 - В) лицензирование
 - Г) организация
35. Документом для учета общей заболеваемости в поликлинике является:
- А) листок нетрудоспособности
 - Б) выписной эпикриз стационарного больного
 - В) талон амбулаторного пациента
 - Г) извещение о важнейшем заболевании
36. Особенностью организации медицинской помощи сельским жителям является:
- А) профилактика
 - Б) противоэпидемические мероприятия
 - В) этапность
 - Г) участковость
37. Естественный прирост – это:
- А) разность между показателями рождаемости и смертности
 - Б) абсолютный прирост
 - В) темп роста
 - Г) разность между численностью населения в начале и в конце года
38. Женщинам в случае нормально протекающей беременности, родов и послеродового периода, и рождения живого ребенка листок нетрудоспособности выдается на срок
- А) 140 дней
 - Б) 156 дней
 - В) 180 дней
 - Г) 194 дня
39. К системам здравоохранения в РФ не относится:

- А) государственная
 - Б) муниципальная
 - В) частная
 - Г) региональная
40. Патологическая пораженность:
- А) число заболеваний у населения
 - Б) заболевания, выявленные на мед. осмотре
 - В) число заболеваний у госпитализированных больных
 - Г) заболеваемость с временной утратой трудоспособности
41. Среди причин общей смертности жителей РФ последние 10 лет первое место занимают:
- А) травмы и отравления
 - Б) инфекционные заболевания
 - В) болезни органов дыхания
 - Г) болезни органов кровообращения
42. При выявлении острого инфекционного заболевания экстренное извещение в ЦСЭН должно быть направлено:
- А) в первый день после выявления
 - Б) в первую неделю после выявления
 - В) в течение 12-ти часов после выявления
 - Г) в течение 5-ти часов после выявления
43. Какие обязанности не возлагаются на государственную службу медико-социальной экспертизы:
- А) лечение и реабилитация инвалидов;
 - Б) определение группы инвалидности, ее причины и сроков;
 - В) оказание медико-социальной помощи инвалидам;
 - Г) социальная защита инвалидов.
44. Норматив обслуживаемого населения на одном терапевтическом участке составляет:
- А) 1000 человек
 - Б) 2000 человек
 - В) 1700 человек
 - Г) 800 человек
45. После выписки из родильного дома участковый врач - педиатр должен посетить ребенка:
- А) в первую неделю жизни
 - Б) в первые 3 дня
 - В) в первый месяц
 - Г) в первые 3 месяца
46. Диспансеризация здоровых детей первого года жизни проводится:
- А) ежемесячно
 - Б) ежеквартально
 - В) 1 раз в пол года
 - Г) 1 раз в неделю
47. При осложненных родах суммарная продолжительность дородового и послеродового отпусков составляет:
- А) 156 календарных дней
 - Б) 140 календарных дней
 - В) 180 календарных дней
 - Г) 90 календарных дней
48. Искусственное прерывание беременности по мед. показаниям проводится в срок:
- А) до 12 недель
 - Б) до 22 недель
 - В) до 30 недель
 - Г) независимо от срока беременности
49. Какая основная причина смертности населения трудоспособного возраста в России
- А) травмы, несчастные случаи, отравления
 - Б) новообразования
 - В) заболевания органов дыхания
 - Г) врожденные пороки развития

50. Какой выдается документ о нетрудоспособности, возникшей вследствие алкогольного, наркотического или токсического опьянения?
- А) выдается справка на все дни
 - Б) листок нетрудоспособности не выдается
 - В) выдается справка на 3 дня, затем листок нетрудоспособности
 - Г) выдается листок нетрудоспособности с отметкой о факте опьянения в истории болезни и в листке нетрудоспособности
51. Понятие «здоровый образ жизни»
- А) здоровый образ жизни – это спокойное отношение к повседневной окружающей действительности
 - Б) здоровый образ жизни – это стремление быть лучшим по сравнению с другими
 - В) здоровый образ жизни – способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей
 - Г) здоровый образ жизни – это постоянный контроль за состоянием своего здоровья
 - Д) здоровый образ жизни – это нацеленность на избегание контактов с вредоносными факторами
52. Основные субъекты формирования здорового образа жизни
- А) больной человек
 - Б) здоровый человек
 - В) медицинские работники
 - Г) члены семьи больного
 - Д) соседи, знакомые
 - Е) начальники по работе
 - Ж) трудовые коллективы
 - З) общепризнанные авторитеты мира искусства и спорта
53. Основные условия формирования здорового образа жизни
- А) наличие позитивной мотивации у индивидуума
 - Б) высокий уровень образования индивидуума
 - В) достаточный уровень материального обеспечения индивидуума
 - Г) наличие медико-социальных технологий здорового образа жизни
 - Д) наличие необходимого свободного времени у индивидуума
 - Е) наличие нормативно-правовых и общественно-значимых норм принуждения к здоровому образу жизни
 - Ж) доступность к профессионально ориентированным инфраструктурным институтам, занимающимся различными аспектами здорового образа жизни
 - З) наличие системы подготовки и обеспечения специалистами по вопросам здорового образа жизни
54. Понятие «качество жизни»
- А) качество жизни – сравнительная характеристика уровня жизни людей
 - Б) качество жизни – комплекс индивидуальных восприятий людьми их положения в жизни в контексте существующей культуры и системы ценностей
 - В) качество жизни – доступность к различным жизненным благам
 - Г) качество жизни – хорошее состояние здоровья
 - Д) качество жизни – достаточное обеспечение материальными правами
55. Основные аспекты качества жизни
- А) уровень физического развития
 - Б) эмоционально-волевая устойчивость
 - В) психофизиологическая выносливость
 - Г) относительно автономная жизнедеятельность
 - Д) микро- и макросоциальное окружение
 - Е) инфраструктурная среда, обеспечивающая благополучное и безопасное развитие и *реализацию социально-биологического потенциала человека*
 - Ж) ценностные ориентации индивидуума
56. Оценка качества жизни (инструментально-методические аспекты)
- А) оценка качества жизни на основе данных врачебного осмотра
 - Б) оценка качества жизни на основе данных диспансерного наблюдения
 - В) оценка качества жизни на основе мнения микросоциального окружения

- Г) оценка качества жизни на основе клинико-инструментального обследования
 - Д) оценка качества жизни на основе информации в СМИ
 - Е) оценка качества жизни на основе данных опросов или анкетирования
 - Ж) виды опросников и их сравнительные характеристики
57. Определение качества жизни имеет значение для:
- А) формирование внешней политики государства
 - Б) борьбы с преступностью в стране
 - В) организации промышленного и сельскохозяйственного производства
 - Г) определение основных направлений демографической политики
 - Д) контроля эффективности программ укрепления здоровья
 - Е) определение эффективности проводимых лечебных или профилактических мероприятий
 - Ж) контроля качества операциональных действий медицинского персонала
 - З) оценки адекватности деятельности пациента при его лечении
58. Основные требования к программам укрепления здоровья
- А) должны быть изложены на определенном количестве печатных страниц
 - Б) структура изложения должна соответствовать стандартным требованиям
 - В) изложение должно быть доступным пониманию людям с различным уровнем образования
 - Г) способствовать нивелированию факторов, негативно влияющих на здоровье
 - Д) должны быть изданы определенным тиражом
 - Е) стимулировать развитие навыков, привычек, позитивно влияющих на здоровье
 - Ж) приносить прибыль участникам программ
 - З) улучшать качество жизни
59. В доказательной медицине существуют следующие номинальные уровни достоверности
- А) очень высокий
 - Б) достаточно высокий
 - В) высокий
 - Г) предельно умеренный
 - Д) погранично умеренный
 - Е) умеренный
 - Ж) высоко достоверный
 - З) значимо достоверный
 - И) ограниченно достоверный
60. Вербально описательные уровни достоверности
- А) достоверно известно, что...
 - Б) не подлежит сомнению, что...
 - В) совершенно очевидно, что...
 - Г) очевидно можно утверждать, что...
 - Д) с долей уверенности можно утверждать,
 - Е) можно предположить, что...
 - Ж) по-видимому...
 - З) не исключено, что...
61. Принципы формирования доказательств в медицине
- А) заключение на основе систематических обзоров
 - Б) мнение эксперта или или результаты экспериментов на животных, в культуре клеток и т.п.
 - В) полемические печатные работы или дискуссии (круглые столы и т.п.)
 - Г) результаты одного контролируемого клинического исследования или же результаты
 - Д) субъективные суждения практических работников в процессе повседневной деятельности
 - Е) результаты нескольких независимых контролируемых клинических исследований
 - Ж) информация рекламного характера, в том числе с участием медицинских работников
62. Понятие «фактор риска для здоровья»
- А) фактор риска – возбудители инфекционных заболеваний
 - Б) фактор риска – повышенное содержание вредных примесей в пище, воде, воздухе

- В) фактор риска – модель поведения или другие состояния, связанные с повышенной вероятностью развития болезни или ухудшением здоровья
- Г) фактор риска – резкие колебания погодных условий
- Д) фактор риска – безудержное стремление к материальному и финансовому благополучию
- Е) фактор риска стимуляция возможностей организма любыми способами безотносительно его оптимальных границ

63. Основные этапы мониторинга факторов риска:

- А) овладение знаниями о факторах риска
- Б) формирование мотивации к организации мониторинга
- В) поиск специалистов по проведению мониторинга
- Г) анкетирование
- Д) физикальные методы исследования
- Е) клинико-лабораторные данные
- Ж) информационно-статистические данные

64. Основные показатели, исследуемые при организации мониторинга и анализа факторов риска и распространенности неинфекционных заболеваний на первом этапе (по рекомендации ВОЗ):

- А) показатели смертности по половозрастным группам
- Б) показатели рождаемости по половым группам
- В) данные госпитализации по половозрастным группам
- Г) анкетирование по основным факторам риска
- Д) данные обращаемости по половозрастным группам

65. Основные показатели, исследуемые при организации мониторинга и анализа факторов риска и распространенности неинфекционных заболеваний на ii этапе (по рекомендации ВОЗ):

- А) словесное описание результатов вскрытия и показатели смертности по половозрастным группам
- Б) данные амбулаторных карт и показатели обращаемости по половозрастным группам
- В) уровни госпитализации и основные причины госпитализации по 2 группам: инфекционные и неинфекционные заболевания
- Г) показатели обращаемости и временной нетрудоспособности в связи с инфекционными и неинфекционными заболеваниями
- Д) результаты физикальных методов обследования
- Е) результаты прогнозирования динамики заболевания

66. Основные показатели, исследуемые при организации мониторинга и анализа факторов риска и распространенности неинфекционных заболеваний на iii этапе (по рекомендации ВОЗ):

- А) свидетельство о смерти и показатели смертности по причинам смерти и половозрелым группам
- Б) выписка из истории болезни и показатели эффективности лечения
- В) данные по вновь выявленным случаям заболеваний и с указанием причины заболевания
- Г) данные о повторной госпитализации с указанием продолжительности предшествующей ремиссии
- Д) данные клинико-лабораторных исследований
- Е) данные о результатах лечения (выздоровление, улучшение состояния, летальный исход)

67. Факторы риска основных неинфекционных заболеваний, используемые для мониторинга профилактических программ (сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет типа, онкологические и бронхо-легочные заболевания):

- А) плохой сон
- Б) резкие перепады атмосферного давления
- В) курение
- Г) употребление алкоголя
- Д) нерациональное питание
- Е) возраст
- Ж) ожирение
- З) плохое зрение и слух

68. Этапы организации профилактических программ:

- А) программа здорового образа жизни
- Б) подготовка нормативно-правовых актов
- В) ситуационный анализ
- Г) определение целевых групп
- Д) публикации научных статей
- Е) определение целей и задач
- Ж) проведение круглых столов, научно-практических конференций
- З) уточнение методов

69. Основные факторы, содействующие возникновению и развитию хронических неинфекционных заболеваний:

- А) низкая социальная обеспеченность
- Б) высокий уровень материального обеспечения
- В) особенности личного поведения
- Г) неверная государственная политика в обеспечении укрепления здоровья населения
- Д) приоритет экономического развития в общественно-политической жизни
- Е) ориентация на индивидуальный уровень укрепления здоровья
- Ж) приоритет популяционного подхода в профилактике хронических неинфекционных заболеваний
- З) генетическая предрасположенность к хроническим заболеваниям

70. Основные компоненты комплексных школьных программ укрепления здоровья:

- А) педагогический коллектив
- Б) информирование
- В) оптимальные санитарно-гигиенические характеристики в окружающей среде
- Г) обучение

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Медицина чрезвычайных ситуаций

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Медицина чрезвычайных ситуаций

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

- Формирование необходимых всесторонних знаний, умений и навыков в области медицины чрезвычайных ситуаций, готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Задачи:

- Углубление теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий и структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- Совершенствование знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
- Формирование способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений с точки зрения безопасности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№ п/п	Код	Формулировка компетенции
1.	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
2.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.
3.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Уметь применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга

		<p>опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть</p> <p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-8	<p>Знать</p> <p>основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений.</p> <p>Уметь</p> <p>квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; выявлять симптомы поражения отравляющих веществ и химических средств, назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятия.</p>
3.	ПК-13	<p>Знать</p> <p>нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф, Федеральной медицинской службы гражданской обороны, организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий в мирное и военное время, принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения, организация медицинской помощи при эвакуации населения, санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения.</p> <p>Уметь</p> <p>ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф, навыками использования нормативных документов в сфере профессиональной деятельности; способностями аргументированно принимать</p>

	<p>обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение, методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке медицинского персонала, больных, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества в лечебно-профилактических учреждениях при возникновении чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС, методами ведения отчетной документации службы медицины катастроф, основами управления силами и средствами РСЧС при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, способностями оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
--	--

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Медицина чрезвычайных ситуаций

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетную единицу 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72			72	
Аудиторные занятия:		18			18	
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18			18	
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		54			54	
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0		0	

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Задачи и организация службы	Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы предупреждения и ликвидации	14			4		10

	чрезвычайных ситуаций (ЧС)	чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.						
2.	Медико-санитарное обеспечение при ЧС	Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	16			6		10
3.	Особенности работы с пострадавшими в ЧС	Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.	20			4		16
4.	Эвакуация населения в ЧС	Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.	22			4		18
	Итого		72			18		54

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Реферативные сообщения	9
2.	Подготовка к практическим занятиям	9
3.	Подготовка к промежуточной аттестации	9
4.	Подготовка презентаций к лекциям	9
5.	Подготовка иллюстративного материала	9
6.	Работа с Интернет-ресурсами	9

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Требования, предъявляемые к медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
 - А) Преимущество последовательность проводимых лечебно-профилактических мероприятий, своевременность их выполнения*
 - Б) Доступность, возможность оказания медицинской помощи на этапах эвакуации
 - В) Определение потребности и установление порядка оказания медицинской помощи, осуществление контроля за массовым приемом, сортировкой и оказанием медицинской помощи
2. Последовательность работы по принятию решения начальником службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях:
 - А) уяснить задачу на основании данных разведки, рассчитать санитарные потери, определить потребность в силах и средствах службы, а также в транспортных средствах для эвакуации
 - Б) создать группировку сил, принять решение и довести до исполнителей, организовать

контроль за ходом исполнения

В) принять решение и довести его до исполнителей*

3. Лечебно-профилактические учреждения, принимающие участие в ликвидации медико-санитарных последствий катастроф:

А) центр ЭМП населению, подвижные формирования*

Б) медицинские отряды, автономный выездной медицинский госпиталь

В) ЦРБ, ближайшие центральные районные, городские, областные и другие территориальные лечебные учреждения и центры

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 2 варианта тестов по 10 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	56-100% правильных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Кавалерский Г.М., Гаркави А.В. Учебник «Хирургия катастроф» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0235-1. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2771
2.	Брико Н.И., Онищенко Г.Г. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-9986-0415-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/38338

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Федоровский Н.М. Сердечно-легочная реанимация: Клинические рекомендации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8948-1684-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/498
2.	Алексеева О.П., Долбин И.В., Клеменов А.В. Неотложная терапия (в схемах и таблицах) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 168 с. — ISBN 978-5-9986-0097-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/739
3.	Чиж И.М., Русанов С.Н., Третьяков Н.В. Медицина чрезвычайных ситуаций(организационные основы) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационно еагентство", 2018. — 400 с. — ISBN 978-5-9986-0260-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/4049
4.	Радужкевич В.Л., Барташевич Б.И. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-9986-0062-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/682

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
-------	----------------------	-------------

1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России	http://www.vcmk.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

➤ Медицина чрезвычайных ситуаций

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Медицина чрезвычайных ситуаций

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Медицина чрезвычайных ситуаций

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
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	Начальный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации.	Начальный
ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.	Начальный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Задачи, организация и основы деятельности Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, Всероссийской службы медицины катастроф, медицинской службы Вооруженных Сил РФ при ЧС мирного времени.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
2.	Характеристика и медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-санитарное обеспечение и медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
3.	Деонтологические особенности при оказании помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Медико-психологическая реабилитация пострадавших, медицинского персонала и спасателей.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)
4.	Подготовка, работа и эвакуация лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайных ситуациях мирного времени. Разработка план-задания и принятия решения. Работа штаба гражданской обороны больницы и его взаимодействия с территориальными подразделениями медицины катастроф. Работа лечебно-профилактического учреждения при чрезвычайной ситуации мирного времени.	ПК-3ПК-8, ПК-13	Задания в тестовой форме (письменно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

В тестовых заданиях имеются задания с одним правильным ответом.

1. Требования, предъявляемые к медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
 - А) Преимущество последовательность проводимых лечебно-профилактических мероприятий, своевременность их выполнения*
 - Б) Доступность, возможность оказания медицинской помощи на этапах эвакуации
 - В) Определение потребности и установление порядка оказания медицинской помощи, осуществление контроля за массовым приемом, сортировкой и оказанием медицинской помощи
2. Последовательность работы по принятию решения начальником службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях:
 - А) уяснить задачу на основании данных разведки, рассчитать санитарные потери, определить потребность в силах и средствах службы, а также в транспортных средствах для эвакуации
 - Б) создать группировку сил, принять решение и довести до исполнителей, организовать контроль за ходом исполнения
 - В) принять решение и довести его до исполнителей*
3. Лечебно-профилактические учреждения, принимающие участие в ликвидации медико-санитарных последствий катастроф:
 - А) центр ЭМП населению, подвижные формирования*
 - Б) медицинские отряды, автономный выездной медицинский госпиталь
 - В) ЦРБ, ближайшие центральные районные, городские, областные и другие территориальные лечебные учреждения и центры
4. Основные принципы управления службой экстренной медицинской помощи в ЧС:
 - А) обеспечение постоянной готовности службы и работы в чрезвычайных ситуациях (ЧС), устойчивое, непрерывное, оперативное управление силами и средствами, рациональное распределение функций, централизация и децентрализация управления, обеспечение взаимодействия в горизонтальном и вертикальном уровне, соблюдение единоначалия и личная ответственность руководителя*
 - Б) постоянная готовность к маневру силами и средствами, функциональное предназначение сил и средств, двухэтапность системы управления, проведение медицинской разведки
 - В) этапный принцип оказания экстренной медицинской помощи, создание материально-технических резервов и их пополнение, поддержание в постоянной готовности сил и средств экстренной медицинской помощи в чрезвычайной ситуации
5. Табельные средства индивидуальной медицинской защиты населения в чрезвычайных ситуациях:
 - А) аптечка индивидуальная (АИ-21), индивидуальный, перевязочный и противохимический пакеты (ИПП-8, ИПП-10)*
 - Б) противогаз (ГП-5, ГП-7), противохимический пакет (ИПП-8), фильтрующая одежда
 - В) противорадиационное укрытие, убежище, противогаз (ГП-5)
6. База создания бригад экстренной санитарно-профилактической помощи:
 - А) Центры государственного Роспотребнадзора*
 - Б) Станции скорой медицинской помощи
 - В) Министерство здравоохранения РФ
7. В состав врачебно-сестринских бригад по штату входят:
 - А) 1 врач, 2-3 медицинских сестры
 - Б) 2 врача, 3 средних медицинских работника
 - В) 1 врач, 4 медицинских сестры, 4 шофер *
8. Режимы функционирования службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
 - А) режим повседневной деятельности, режим чрезвычайной ситуации, включающий период мобилизации сил и средств службы ЭМП и период ликвидации медицинских последствий ЧС*
 - Б) режим повышенной готовности, режим угрозы возникновения ЧС, режим ликвидации медицинских последствий ЧС
 - В) режим защиты населения от факторов ЧС, режим ликвидации последствий ЧС, режим повышенной готовности
9. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу распространения последствий:
 - А) Частные, объектовые, местные, региональные, глобальные *
 - Б) Цех, территория, округ, республика

- В) Муниципальные, окружные, городские
10. Оптимальными сроками оказания первой медицинской помощи являются:
- А) 6 часов *
 - Б) 9 часов
 - В) 12 часов
11. Виды медицинской помощи, предусмотренные на догоспитальном этапе при крупномасштабной катастрофе:
- А) Первая медицинская, доврачебная, первая врачебная *
 - Б) Первая врачебная и квалифицированная
 - В) Первая медицинская и доврачебная
12. Основные мероприятия первой медицинской помощи (доврачебной), которые проводятся пораженным при ликвидации последствий катастроф с механическими и термическими поражениями:
- А) временная остановка наружного кровотечения, наложение асептических повязок, иммобилизация конечностей, введение сердечно-сосудистых, противосудорожных, обезболивающих и др. средств, применение средств из ДП-2, проведение простейших реанимационных мероприятий*
 - Б) прямой массаж сердца, дача сердечно-сосудистых и психотропных средств, проведение полостных операций, спасение тяжело пораженных
 - В) медицинская сортировка пораженных, транспортировка их в ближайшие ЛПУ
13. Организационно-методическими мерами, позволяющими своевременно оказать медицинскую помощь наибольшему числу пораженных при массовых поражениях, являются:
- А) Четко организованная медицинская эвакуация
 - Б) Прогнозирование исхода поражений
 - В) Медицинская сортировка *
14. Основные задачи экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях:
- А) сохранение здоровья населения, своевременное и эффективное оказание всех видов медицинской помощи с целью спасения жизни пораженных, снижения инвалидности, смертности, снижения психоневрологического и эмоционального воздействия катастроф на население, обеспечение санитарного благополучия в районе чрезвычайной ситуации; проведение судебно-медицинской экспертизы и др.*
 - Б) подготовка медицинских кадров, создание органов управления, медицинских формирований, учреждений, поддержание их постоянной готовности, материально-техническое обеспечение
 - В) сохранение здоровья личного состава медицинских формирований, планирование развития сил и средств здравоохранения и поддержания их в постоянной готовности к работе в зонах катастроф для ликвидации последствий ЧС
15. Основные формирования службы экстренной медицинской помощи:
- А) бригады ЭМП, медицинские отряды, БЭСМП, СМБПГ, оперативные специализированные противозидемические бригады, автономные выездные госпитали*
 - Б) врачебно-сестринские бригады, бригады СМП, спасательные отряды, центральные районные больницы, центр экстренной медицинской помощи, территориальные лечебные учреждения
 - В) медицинский отряд, бригады доврачебной медицинской помощи, головная больница, бригада СМП, санэпидотряды
16. В лечебно-профилактических учреждениях службы эмп удельный вес коек для детей составляет;
- А) 20 % *
 - Б) 60 %
 - В) 10 %
17. Основное назначение медицинской сортировки заключается в:
- А) Обеспечении пострадавших своевременной медицинской помощью и рациональной эвакуации *
 - Б) Максимальном объеме оказания медицинской помощи
 - В) Определении очередности оказания медицинской помощи
18. Этап медицинской эвакуации определяется как:
- А) Силы и средства здравоохранения, развернутые на путях эвакуации пораженных *
 - Б) Догоспитальный, госпитальный
 - В) Место оказания помощи пораженным, их лечение и реабилитация

19. Медицинской сортировкой называется:

А) метод распределения пораженных на группы по признаку нуждаемости в однородных лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятиях*

Б) распределение пораженных по очередности их эвакуации

В) распределение пораженных на однородные группы по характеру поражения

20. Наиболее вероятная патология при аварии на ядерном реакторе:

А) механические, термические травмы, лучевые поражения, реактивные состояния*

Б) ослепление, лучевая болезнь, травмы

В) ранения вторичными снарядами, синдром длительного сдавливания, ожоги, заражение РВ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Педагогика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Формирование основ педагогической компетентности будущего врача, его психологической готовности выстраивать свою врачебную деятельность на гуманитарных основаниях.

Задачи:

- Создание у ординаторов навыков коммуникативной компетентности, профессионального и педагогического общения;
- Формирование у ординаторов умения разрабатывать медико-образовательные и просветительские программы для пациентов и их родственников;
- Формирование у ординаторов готовности к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования, в образовательной деятельности, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения;
- Формирование у ординаторов готовности к дальнейшему непрерывному профессиональному образованию, самообразованию и профессиональному росту

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	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

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	УК-2	Знать основы кадрового менеджмента Уметь управлять персоналом медицинской организации Владеть методиками управления персоналом Приобрести опыт управления персоналом
2.	УК-3	Знать предмет и методы педагогики, место педагогики в системе наук; о значимости педагогических аспектов в специфике врачебной деятельности; о значении практической педагогики в медицинской практике; основные современные педагогические принципы и методы обучения и воспитания; Уметь планировать и проводить занятия с учащимися разных возрастных

		категорий; формулировать цели занятия, подбирать формы контроля. Владеть навыком педагогического общения; Приобрести опыт анализа и планирования занятий с учащимися разных возрастных категорий; формулировать цели занятия, подбирать формы контроля.
3.	ПК-10	Знать Основные концепции мотивации Основные технологии формирования мотивации разных групп населения Уметь Формировать необходимую мотивацию у населения, пациентов и членов их семей направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Владеть Приемами мотивации с учетом особенностей пациентов и членов их семей

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Педагогика

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость				
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)		
			1	2	
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72		72	
Аудиторные занятия:		16		16	
Лекции		4		4	
Лабораторные работы					
Практические занятия		12		12	
Семинарские занятия					
Самостоятельная работа		56		56	
Промежуточный контроль: Зачет	0	0		0	

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Педагогические основы профессиональной деятельности врача.	Педагогика: наука и практика. Педагогика в медицине. Педагогические аспекты деятельности врача. Обучение пациентов, среднего медицинского персонала. Обучение, значимое для личности. Самообразование, саморазвитие. Готовность к непрерывному самообразованию, условия самоопределения в ситуации обучения.	12			2		10

		Цели и задачи непрерывного медицинского образования.						
2.	Педагогические подходы к формированию навыков здорового образа жизни	Просветительская работа врача. Педагогические задачи врача. Медико-образовательные программы профилактики и лечения для пациентов.	14	2		2		10
3.	Педагогические подходы к формированию ценностно-смысловых установок врача	Человек как ценность: проблемы деонтологии. Педагогические аспекты работы врача с различными категориями населения. Культура в медицине: общая и узкопрофессиональная. Нравственная культура врача. Модели отношений «врач-пациент». Деонтологический аспект болезни и смерти. Холистический (целостный) подход к человеку.	12			2		10
4.	Педагогические основы коммуникативного взаимодействия врача с пациентами и коллегами.	Установление контакта, атмосфера безопасности и доверия между врачом и пациентом, стратегия и тактика взаимодействия с пациентом. Структура общения. Педагогическая поддержка пациента. Врач как член профессиональной группы. Нормативное поведение в группе. Стили лидерства. Педагогические принципы взаимодействия в триаде: врач, пациент, медсестра. Конфликты во врачебной практике и лечебных коллективах, их анализ и способы разрешения. Стратегия сотрудничества.	34	2		6		26
	Итого		72	4		12		56

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка к практическим занятиям.	24
2.	Составление письменной аннотации по научно-психологической литературе.	16
3.	Создание педагогического проекта по медико-профилактической тематике. Моделирование ситуаций.	16

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Примеры тестовых заданий

- Термин «педагогика» происходит от греческих слов:
 - человек, учить;
 - ребёнок, вести;*
 - знание, внушать;
 - логика, действие.
- Основными категориями педагогики являются:
 - знания, умения, навыки;

- Б) воспитание, развитие, обучение;*
 - В) задатки, способности, отношения;
 - Г) содержание, формы, средства обучения.
3. Процесс передачи и присвоения норм и способов действия называется:
- А) подражание;
 - Б) обучение;*
 - В) воспитание;
 - Г) развитие.

Пример ситуационной задачи

Задача:

Ординатор проводил обучение чистке зубов детей 2-го класса. Занятия проводились в подгруппах по 10 человек в специально оборудованном помещении в школе. После подробного рассказа о правилах чистки зубов и показа стоматологом действия на модели большинство детей сразу освоили основные приемы правильной чистки зубов. Однако нескольким детям, несмотря на то, что они с удовольствием участвовали в занятиях, это не удалось. Когда они пробовали сами почистить зубы или показать это на модели, оказалось, что они не запомнили движения или выполняли их неправильно.

Вопросы:

1. К какому возрастному периоду относятся ученики 2-го класса? Какие физиологические и психологические особенности свойственны детям данного возраста?
2. Правильно ли была выбрана групповая форма занятий для детей этой возрастной группы?
3. Предположите, какой ведущий канал восприятия информации (ведущая репрезентативная система) у детей, испытывавших трудности в обучении чистке зубов.
4. Какими психодиагностическими методами можно определить ведущую репрезентативную систему ребенка?
5. Какие приемы обучения будут более эффективны с такими детьми?

Ответы.

1. Младший школьный возраст. Ведущая деятельность - учебная, внимание кратковременное, высок авторитет учителя и доверие к нему.
2. Да, т.к. дети этого возраста привыкли к групповой форме обучения, заинтересованы показать свои знания и умения товарищам и взрослому, успешнее осваивают новые действия в коллективе (подражание).
3. Кинестетическая репрезентативная система («деятели»).
4. Наблюдение, беседа (можно с учителем, родителями), тестирование.
5. Индивидуальное моторное сопровождение (рука в руке), формирование зрительно-двигательной координации при индивидуальном или партнерском обучении.

Пример контрольных заданий:

Задание 1.

Сформулируйте цели, задачи к занятию, определите место и время проведения занятия, дайте характеристику аудитории, методы, принципы и формы организации обучения на тему:

- «Как восстановить движения после инсульта».
- «Уход за лежачими больными в домашних условиях».

Ответ:

1. Тема: «Как восстановить движения после инсульта».

Цель: помочь пациентам отделения восстановительной терапии вернуть и активизировать двигательные навыки после перенесенного инсульта.

Задачи:

- объяснить необходимость проведения лечебной гимнастики на раннем реабилитационном этапе;
- научить пациентов комплексу определенных упражнений;
- дать каждому из них возможность убедиться в объеме резервов его организма;
- провести показательную динамику состояния пациента.

Место и время проведения: палата отделения реабилитации; через 2 часа после завтрака.

Характеристика аудитории: пациенты любого возраста, перенесшие инсульт с средней степенью тяжести заболевания, обеспокоенные в отношении своих двигательных возможностей и предполагающие, что утратили определенную часть объема движений навсегда. На занятии также могут присутствовать родственники, которые впоследствии помогут реабилитации пациента.

Методы и формы подачи материала: фронтальная работа во время лекции, демонстрация комплекса упражнений, индивидуальный подход в ходе практического занятия, консультации.

2. Тема: «Уход за лежачими больными в домашних условиях».

Цель: обучить людей, не имеющих медицинского образования, приемам ухода за тяжелобольными лежачими родственниками в домашних условиях.

Задачи:

- научить присутствующих приемам совершения утреннего туалета лежачего больного;
- показать, как можно менять постельное белье с меньшим беспокойством для больного;
- ознакомить с методами и средствами борьбы с пролежнями.

Место и время проведения занятия: проводится в актовом зале поликлиники в пятницу вечером или в субботу утром.

Характеристика аудитории: родственники тяжело больных людей, представители разных возрастов и профессий, не имеющие медицинского образования, впервые столкнувшиеся с проблемой ухода за лежачими больными в домашних условиях.

Методы и формы подачи материала: репродуктивный метод обучения — наглядная демонстрация приемов ухода с элементами фронтальной организации формы обучения — лекция.

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 4 вариантов тестов по 10 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	71-100%
Не зачтено	70% и менее

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Практические задания (манипуляции) выполняются студентом самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, показавшему знания, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Практикум по психологии и педагогике : учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета / М. В. Шабаловская, С. П. Иванова, Н. Б. Буртовая, Л. Ф. Алексеева. - Томск : Издательство СибГМУ, 2018. - 149 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-psihologii-i-pedagogike-4525099
2.	Логина И. О. Психолого-педагогические технологии обучения студентов в современном университете : учеб. пособие для слушателей системы повышения квалификации в области педагогической деятельности в учреждениях высшего образования / И. О. Логина, Е. И. Стоянова, О. А. Козырева. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 126 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/psihologo-pedagogicheskie-tehnologii-obucheniya-studentov-v-sovremennom-universitete-9496468

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Палмер Д. А. Пятьдесят современных мыслителей об образовании. От Пиаже до наших дней /

	Д. А. Палмер, С. Деникина. - 3-е изд., монография. - М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. - 489 с. - ISBN 9785759814160. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/pyatdesyat-sovremennyh-myslitatelej-ob-obrazovanii-ot-piazhe-donashih-dnej-11319774
2.	Артюхина А. И. Образовательные технологии в высшей медицинской школе / А. И.Артюхина, В. Б. Мандриков. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 592 с. - ISBN9785965205585. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/obrazovatelnye-tehnologii-v-vysshej-medicinskoj-shkole-9815326
3.	Шаповалова О. Введение в прикладной анализ поведения : учебник / О. Шаповалова. - 2-е изд., испр. и доп.. - М. : Практика, 2020. - 192 с. - ISBN 9785898161743. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-prikladnoj-analiz-povedeniya-8645676
4.	Лапчик М. П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования / М. П. Лапчик. - 3-е изд., Учебное пособие. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - 185 с. - ISBN 9785001017691. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/podgotovka-pedagogicheskikh-kadrov-v-usloviyah-informatizacii-obrazovaniya-11292072

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Педагогическое общество России	https://www.pedobsh.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

➤ Педагогика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения,

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Педагогика

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Педагогика

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Начальный
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Начальный
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	Начальный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Педагогические основы профессиональной деятельности врача.	УК-2, УК-3, ПК-10	Тестовые задания (письменно), Ситуационные задачи (устно),
2.	Педагогические подходы к формированию навыков здорового образа жизни	УК-2, УК-3, ПК-10	Тестовые задания (письменно), Ситуационные задачи (устно),
3.	Педагогические подходы к формированию ценностно-смысловых установок врача	УК-2, УК-3, ПК-10	Тестовые задания (письменно), Ситуационные задачи (устно),
4.	Педагогические основы коммуникативного взаимодействия врача с пациентами и коллегами.	УК-2, УК-3, ПК-10	Тестовые задания (письменно), Ситуационные задачи (устно),

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

1. Термин «педагогика» происходит от греческих слов:

- А) человек, учить;
- Б) ребёнок, вести;*
- В) знание, внушать;
- Г) логика, действие.

2. Основными категориями педагогики являются:

- А) знания, умения, навыки;
- Б) воспитание, развитие, обучение;*
- В) задатки, способности, отношения;
- Г) содержание, формы, средства обучения.

3. Процесс передачи и присвоения норм и способов действия называется:

- А) подражание;
- Б) обучение;*
- В) воспитание;
- Г) развитие.

4. Процесс формирования потребностей и ценностей человека, воздействие на осмысление им внешних целей и превращения их во внутренние называется:

- А) давление;
- Б) воздействие;
- В) воспитание;*
- Г) обучение.

5. Процесс становления фундаментальных способностей человека называется:

- А) усвоение;
- Б) развитие;*
- В) адаптация;
- Г) воспитание.

6. Процесс, в ходе которого человек присваивает накопленный предыдущими поколениями общественно-исторический опыт, называется:

- А) обучение;
- Б) усвоение; *
- В) признание;
- Г) адаптация.

7. Объектом педагогики является:

- А) человек, развивающийся в результате воспитательных отношений;
- Б) методы, формы и средства обучения и воспитания;
- В) образовательный (или педагогический) процесс;*
- Г) взаимосвязь обучения и развития.

8. Педагогика как наука изучает:

- А) закономерности формирования и развития человека в условиях образовательных систем; *
- Б) практическую деятельность родителей, педагогов, государственных органов и учреждений по обучению, образованию и воспитанию детей и взрослых;
- В) искусство воспитания детей и взрослых;
- Г) взаимосвязь и взаимозависимость средств образования и состояния общественной системы.

9. Одной из основных функций педагогики, предполагающей разработку научно-обоснованных рекомендаций целеполагания и стратегий обучения, является:

- А) прогностическая; *
- Б) проектно-конструктивная;
- В) аналитическая;
- Г) психологическая.

10. Одна из основных функция педагогики, предполагающая создание новых педагогических технологий, внедрение результатов педагогических исследований в практику, называется:

- А) прогностическая;
- Б) проектно-конструктивная; *
- В) аналитическая;
- Г) психологическая.

11. Одна из основных функция педагогики, предполагающая теоретическое изучение, описание, обобщение и интерпретация педагогического опыта, называется:

- А) прогностическая;
- Б) проектно-конструктивная;
- В) аналитическая; *
- Г) психологическая.

12. Воспитание в широком смысле понимают как:

- А) целенаправленное воздействие на сознание, чувства и волю человека, для развития профессионально важных качеств;

- Б) специальная деятельность, обеспечивающая формирование у личности определённых качеств и свойств;
- В) социальное, целенаправленное создание условий для усвоения новыми поколениями общественно-исторического опыта; *
- Г) межличностное взаимодействие, имеющее целью формирование ценностей и потребностей человека.
13. Воспитание подчиняется закономерностям и является неотъемлемой частью:
- А) педагогического процесса; *
- Б) исторического процесса;
- В) социального процесса;
- Г) научно-теоретического процесса.
14. Одним из компонентов теории воспитания является:
- А) психологическое качество учащегося;
- Б) кодекс педагога;
- В) общественный идеал; *
- Г) учебный навык.
15. Совокупность наиболее общих способов решения воспитательных задач и осуществления воспитательного взаимодействия называется:
- А) средство обучения;
- Б) прием воспитания;
- В) метод обучения;
- Г) метод воспитания. *
16. К методам воспитания относят следующую группу приемов:
- А) лекция, упражнение, стимулирование;
- Б) тестирование, моделирование;
- В) убеждение, пример, поощрение; *
- Г) рассказ, эксперимент, наблюдение.
17. С точки зрения педагогической науки процесс воспитания должен отвечать следующим характеристикам:
- А) прерывистость, многофакторность, полисубъектность;
- Б) эпизодичность, эмоциональность, открытость;
- В) линейность и последовательность;
- Г) целенаправленность, систематичность, длительность. *
18. Соревнование, поощрение и наказание относятся к группе методов, называемой:
- А) методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения;
- Б) методы воздействия;
- В) методы формирования сознания личности;
- Г) методы стимулирования поведения и деятельности. *
19. Объяснение, увещевание, внушение, диспут, пример относятся к группе методов, называемой:
- А) методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения;
- Б) методы воздействия;
- В) методы формирования сознания личности; *
- Г) методы стимулирования поведения и деятельности.
20. Упражнение, приучение, педагогическое требование, воспитывающие ситуации относятся к группе методов, называемой:
- А) методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения*
- Б) методы воздействия;
- В) методы формирования сознания личности;
- Г) методы стимулирования поведения и деятельности.
21. К методам самовоспитания не относится:
- А) самооценка;
- Б) самолюбие; *
- В) самоконтроль;
- Г) личные обязательства.

22. Оценочная процедура, направленная на прояснение ситуации, выявление истинного уровня воспитанности называется:
- А) анализ поведения;
 - Б) диагностика; *
 - В) тестирование;
 - Г) анкетирование.
23. Обучение подчиняется закономерностям и является неотъемлемой частью:
- А) педагогического процесса; *
 - Б) исторического процесса;
 - В) социального процесса;
 - Г) психологического процесса.
24. Основателем дидактики как системы знаний являлся:
- А) Я.А.Коменский;*
 - Б) Ф.Дистервег;
 - В) П.Флоренский;
 - Г) А.С. Макаренко.
25. В России второй половины XIX века целостную дидактическую систему создал:
- А) Л.Н.Толстой;
 - Б) К.Д.Ушинский;*
 - В) К.Н.Вентцель;
 - Г) С.Л.Соловейчик.
26. Общей дидактической закономерностью является:
- А) форма управления учебным учреждением;
 - Б) характер взаимодействия учащихся;
 - В) социально-формирующий характер обучения; *
 - Г) зависимость эффективности обучения от социальной ситуации.
27. В теории образования научно спроектированную последовательность педагогических действий, позволяющих в новых условиях воспроизвести запланированный результат, называют:
- А) педагогической технологией; *
 - Б) теорией обучения;
 - В) педагогической закономерностью;
 - Г) системой обучения.
28. Причинно-следственные связи между целями, содержанием, методами и средствами обучения, с одной стороны, и степенью и качеством усвоения материала учащимися, с другой, в теории обучения носят названия:
- А) педагогической технологии;
 - Б) теории обучения;
 - В) педагогической закономерности; *
 - Г) системы обучения.
29. Принципом обучения является принцип:
- А) неосознанности;
 - Б) дискретности;
 - В) систематичности и последовательности; *
 - Г) культурности.
30. К основным организационным формам обучения относится:
- А) коллективная;
 - Б) временная;
 - В) пространственная;
 - Г) фронтальная. *
31. К особенностям классно-урочной формы организации обучения относится:
- А) разноуровневое обучение;
 - Б) руководящая роль учителя;
 - В) работа коллектива в соответствии с годовым планом;

- Г) постоянный состав учеников примерно одного возраста. *
32. К активным методам обучения в вузе относится:
- А) решение теоретических задач;
 - Б) учебные ролевые и деловые игры; *
 - В) лекция-презентация;
 - Г) практические работы студентов.
33. Принципом контроля успеваемости учащихся является:
- А) субъективность;
 - Б) креативность;
 - В) объективность; *
 - Г) коллективность.
34. Одно из основных правил тестового контроля знаний:
- А) ответы на одни вопросы не должны давать подсказок в ответах на другие; *
 - Б) вариантов ответов должно быть не менее трех;
 - В) вопрос должен содержать основное определение;
 - Г) тестовые задания выполняются индивидуально.
35. К наглядным методам обучения относится:
- А) иллюстрация; *
 - Б) организация выставки работ учащихся;
 - В) работа с текстом;
 - Г) ролевые и деловые игры.
36. Преимуществом проблемного метода обучения является:
- А) развитие продуктивного мышления; *
 - Б) сплоченность учебного коллектива;
 - В) высокий интерес к учебному труду;
 - Г) прочные и действенные результаты обучения.
37. Форма организации обучения, наиболее подходящая для процесса тренировки и упражнения, проверки усвоения и эффективная для выполнения задачи посылного обучения (регулировке темпа и ритма освоения нового в ответ на способности и возможности отдельных обучаемых), называется:
- А) фронтальная;
 - Б) индивидуальная; *
 - В) групповая;
 - Г) заочная.
38. Форма организации обучения, направленная на возникновение кооперации и сотрудничества, которые актуализируют обмен мнениями, формирование собственной точки зрения ученика, обсуждение пути выполнения задания или решения проблемы и пр., называется:
- А) фронтальная;
 - Б) заочная;
 - В) индивидуальная;
 - Г) групповая. *
39. Форма организации обучения, основное назначение которой - сообщение новой информации всем слушателям одновременно, и эффективность которой зависит как от качества изложения материала, так и от качества восприятия слушателей, называется:
- А) фронтальная; *
 - Б) индивидуальная;
 - В) групповая;
 - Г) парная.
40. Невербальные компоненты общения это:
- А) интонация, мимика и пантомимика, дистанция, визуальный контакт;*
 - Б) дыхание, потоотделение, пульс;
 - В) устная и письменная речь;
 - Г) вегетативные и соматические реакции;
 - Д) цвет кожных покровов, ширина зрачков.
41. Для того, чтобы сообщение звучало убедительно, оно должно:

- А) не слишком отличаться от мнения слушателей;*
- Б) содержать специальную научную терминологию;
- В) вызывать сильные эмоции, например, страх;
- Г) ни один из ответов не верен.

42. В конфликтной ситуации без достаточного уровня доверия и взаимопонимания между сторонами невозможна стратегия:

- А) избегания;
- Б) приспособления;
- В) конкуренции-соперничества;
- Г) компромисса;
- Д) сотрудничества.*

43. Внимание к человеку и интерес к разговору невербально могут быть выражены:

- А) помещенными на бедра руками;
- Б) громким, уверенным тоном;
- В) пристальным взглядом, устремленным на собеседника;
- Г) открытой позой, адекватным зрительным контактом.*

44. К невербальным характеристикам речи относятся:

- А) темп речи;*
- Б) цель высказывания;
- В) пантомимика;
- Г) мимика.

45. Процесс коммуникации может нарушиться, когда слушающий:

- А) сосредоточивает свое внимание на говорящем;
- Б) отказывается от любых предубеждений в отношении говорящего;
- В) естественен и может задавать любые вопросы;
- Г) показывает говорящему, что тот услышан и понят;
- Д) дает оценку собеседнику и его высказываниям.*

46. Функция общения, состоящая в обмене информацией (передача, получение) между общающимися называется:

- А) коммуникативной;*
- Б) перцептивной;
- В) интерактивной;
- Г) когнитивной.

47. Функция общения, обеспечивающая взаимодействие между общающимися, их воздействие друг на друга, организацию взаимоотношений между ними называется:

- А) коммуникативной;
- Б) перцептивной;
- В) интерактивной;*
- Г) когнитивной.

48. Дистанция от 40 до 120 см соответствует:

- А) интимному характеру общения;
- Б) социальному характеру общения;
- В) личному характеру общения;*
- Г) публичному характеру общения.

49. Межличностное общение – это процесс:

- А) взаимодействия двух и более человек с целью установления и поддержания отношений, достижения положительного результата совместной деятельности; *
- Б) общность интересов, проведение времени в парном взаимодействии, обмен информацией;
- В) решение проблем в рамках профессионального общения;
- Г) процесс формирования способности и потребности приходить на помощь другим людям.

50. Когда надо понять и объективно отразить ту информацию, которую хочет передать Вам собеседник, наиболее эффективно:

- А) активное слушание;*
- Б) пассивное слушание;
- В) эмпатическое слушание;
- Г) рациональное убеждение.

Задание 1.

Сформулируйте цели, задачи к занятию, определите место и время проведения занятия, дайте характеристику аудитории, методы, принципы и формы организации обучения на тему:

- «Как восстановить движения после инсульта».

Ответ:

Тема: «Как восстановить движения после инсульта».

Цель: помочь пациентам отделения восстановительной терапии вернуть и активизировать двигательные навыки после перенесенного инсульта.

Задачи:

- объяснить необходимость проведения лечебной гимнастики на раннем реабилитационном этапе;

- научить пациентов комплексу определенных упражнений;

- дать каждому из них возможность убедиться в объеме резервов его организма;

- провести показательную динамику состояния пациента.

Место и время проведения: палата отделения реабилитации; через 2 часа после завтрака.

Характеристика аудитории: пациенты любого возраста, перенесшие инсульт с средней степенью тяжести заболевания, обеспокоенные в отношении своих двигательных возможностей и предполагающие, что утратили определенную часть объема движений навсегда. На занятии также могут присутствовать родственники, которые впоследствии помогут реабилитации пациента.

Методы и формы подачи материала: фронтальная работа во время лекции, демонстрация комплекса упражнений, индивидуальный подход в ходе практического занятия, консультации.

Задание 2.

Сформулируйте цели, задачи к занятию, определите место и время проведения занятия, дайте характеристику аудитории, методы, принципы и формы организации обучения на тему:

- «Занятие для старшеклассников о вредных привычках»

Ответ:

Тема: «Курение — “за” и “против”».

Цель: просветительская работа среди старшеклассников и обеспечение возможности обращения к специалисту за помощью в отказе от табакокурения.

Задачи:

- в ненавязчивой игровой форме дать учащимся старших классов представление о возможных осложнениях от табакокурения;

- ознакомить с рекомендациями по избавлению от данной зависимости тех из них, у кого она уже имеется.

Место и время проведения: проводится в помещении школьного класса в течение двух последовательных дней в середине недели в учебное время (при исключении времени первых и последних уроков).

Характеристика аудитории: 15—16-летние подростки обоих полов, в большинстве своем из семей с низким и средним достатком, подверженные сильному влиянию сверстников, особенно старших знакомых. Они, как правило, стремятся доказать свою оригинальность и в то же время «быть как все»; часто занимают заведомо враждебную позицию ко всему, исходящему от родителей и педагогов. Предполагается, что на занятие придут те, кто заинтересован проблемой и собирается участвовать в дискуссии.

Методы и формы подачи материала: предпочтительна групповая лекция, посещение которой добровольное, т.е. ученики могут выбирать между обязательным уроком школьной программы и факультативной лекцией. Наиболее результативно сочетание лекции о положительных и отрицательных сторонах курения (первое занятие) со своеобразным конкурсом на лучшее усвоение услышанного (занятие следующего дня).

Задание 3.

Сформулируйте цели, задачи к занятию, формы контроля к занятию, дайте характеристику аудитории, на тему:

- «Занятие для родственников тяжелобольных пациентов»

Тема: «Уход за лежачими больными в домашних условиях».

Цель: обучить людей, не имеющих медицинского образования, приемам ухода за тяжелобольными лежачими родственниками в домашних условиях.

Задачи:

- научить присутствующих приемам совершения утреннего туалета лежачего больного;
- показать, как можно поменять постельное белье с меньшим беспокойством для больного;
- ознакомить с методами и средствами борьбы с пролежнями.

Место и время проведения занятия: проводится в актовом зале поликлиники в пятницу вечером или в субботу утром.

Характеристика аудитории: родственники тяжело больных людей, представители разных возрастов и профессий, не имеющие медицинского образования, впервые столкнувшиеся с проблемой ухода за лежачими больными в домашних условиях.

Методы и формы подачи материала: репродуктивный метод обучения — наглядная демонстрация приемов ухода с элементами фронтальной организации формы обучения — лекция.

Задание 4.

Составить медико-педагогическую программу «Школа для пациента».

Этап	Содержание этапа
1.	Формулирование общей темы программы. <i>Темы могут касаться профилактики заболеваний или обучения пациентов в реабилитационный период.</i>
2.	Цели программы (цикла занятий) <i>Цель рассматривается как представление о желаемом результате, при формулировке целей учитывайте возможность проверки их достижения. Задачи конкретизируют поставленные цели. Цели могут быть сформулированы следующим образом: а) образовательная составляющая целей - «Слушатель должен усвоить ...»; б) развивающая - «Слушатель должен научиться»; в) воспитательная - «Слушатель должен убедиться».</i>
3.	Место и время проведения занятий. <i>При проектировании программы следует учитывать необходимое количество занятий, частоту их проведения и продолжительность, наиболее подходящее место и время проведения занятий.</i>
4.	Социально-психологическая характеристика аудитории. <i>Укажите возраст, профессию, социальное положение слушателей, предполагаемые психологические особенности, для группы риска – критерии попадания в данную группу, для пациентов - диагноз и степень тяжести заболевания.</i>
5.	Формы, принципы и методы, используемые при изучении материала. <i>Принципы организации занятия формулируются исходя из целей программы и социально-психологических характеристик аудитории. здесь же необходимо указать возможные мотивирующие приемы и способы. В качестве формы организации обучения может быть выбрана групповая или индивидуальная форма обучения.</i>
6.	Методическое обеспечение занятий. <i>На занятии возможно использование, например, видео, аудио, наглядных материалов - схем, таблиц, диаграмм, плакатов, сайтов интернет, экспонаты и др.</i>
7.	Развернутый план содержания занятий. <i>План представляет собой структурированное предметное содержание занятий, представленное в виде перечисления этапов проведения с указанием примерного количества времени, отводимого на каждый из этапов.</i>
8.	Методы и способы оценки эффективности проведенного занятия. <i>Оценка предусматривает сравнение результатов обучения с его целями. Оценка может быть проведена с использованием устного опроса, данных наблюдения, анкетирования, тестирования, решения проблемных ситуаций и задач, проверки конкретных навыков и умений. Продумайте методы получения и анализа обратной связи.</i>
9.	Используемая литература. <i>Библиографический список включает литературу, (а) использованную при подготовке к занятию и (б) рекомендуемую слушателям.</i>

Ответ: (один из вариантов)

Занятие для родителей учащихся начальных классов

о профилактике респираторно-вирусных инфекций и пищевых интоксикаций

Тема: «Профилактика наиболее частых заболеваний ваших детей».

Цель: дать родителям информацию о возможности профилактических мер в отношении респираторно-вирусных заболеваний (РВЗ) и пищевых интоксикаций (ПИ) и поддержать, таким образом, непрерывность процесса школьного обучения детей.

Задачи:

- проанализировать уровень распространения РВЗ и ПИ среди учащихся начальной школы;
- дать общее представление о «социальном вреде» подобных заболеваний;
- научить мерам профилактики.

Место и время проведения: актовый зал школы; вечернее время, возможно, в первой части общего собрания родителей в начале учебного года (до наступления осеннего периода).

Характеристика аудитории: люди разного возраста, различных профессий, но в силу современной стратификации школ примерно одного социального статуса. Психолого-педагогической особенностью данной аудитории можно считать деловитость и торопливость, но вместе с тем заинтересованность в здоровье своих детей.

Методы и формы подачи материала: фронтальная работа со всей аудиторией, возможность отложенной консультации по телефону или у школьного врача. Основные требования к лекции — ее информативность и конструктивность.

Примерный план занятия и расчет времени:

1. Изложение сведений об уровне РВЗ и ПИ в данной школе — 5 минут.
2. Напоминание основных представлений об особенностях этих заболеваний и угрозе здоровью, обучению, развитию детей, которая с ними связана, — 10 минут.
3. Освещение правил профилактики — «Если в доме больной», «Принципы вакцинации», «Закаливание и соблюдение правил личной гигиены», «Хранение и использование пищевых продуктов» — 25 минут.
4. Установление контактов с аудиторией для последующей консультации и возможности связи — 3 минуты.

Методическое обеспечение: соответствующие наглядные материалы, раздаточные листки со схемами прививок и контактной информацией.

Методы и способы оценки эффективности проведенного занятия: основным показателем усвоения полученной информации может служить количество и качество обращений за консультацией и помощью. Более косвенное и отложенное свидетельство — падение показателей заболеваемости детей в этой школе.

Задание 5.

Назовите и опишите возможные обстоятельства медицинской практики, в которых возникает необходимость педагогических действий врача. Кому адресовано такое действие? Какие задачи решаются с его помощью?

Ответ: Педагогическое действие востребовано в обществе в случаях, когда накопленный опыт должен быть передан другому. В масштабе системы образования и массовой практики обучения речь идет об определенном объеме знаний и умений, которые в обществе передаются новому поколению. Однако такого же типа передача осуществляется и в малых ситуациях обучения, где адресатом выступает человек, не владеющий каким-либо предметом и способами какой-либо деятельности. В практике медицины чаще всего такой фигурой является пациент, а врач выступает как ретранслятор специальных знаний и умений.

Цель действий человека, принявшего на себя психолого-педагогическую позицию в практике медицины, заключается в установлении взаимодействия с другими на основе ценностно-смыслового комплекса идей здоровья, здорового образа жизни, его сохранения и поддержания. Эта позиция, этот взгляд на осуществляемую деятельность должны стать определяющими в профессиональных установках и действиях врача. И пациент, и врач, и другие «действующие лица» медицинской практики по-разному причастны к индустрии здоровья, но врач является ее олицетворением, и потому именно ему вменяется в обязанность психолого-педагогическое взаимодействие с пациентом.

Задание 6.

Какие средства построения пространства встречи и общения врача с пациентом вы знаете? Какие из них вы наблюдали в действии: при обращении к вам как пациенту, в работе врачей-преподавателей, в художественном изображении (в книгах, кинофильмах)?

Ответ: вербальные и невербальные компоненты общения

Задание 7.

Перечислите дополнительные материалы, которые могут использовать врачи в общении с разными категориями слушателей (пациентами, их родственниками, коллегами, учениками) для передачи специального медицинского содержания. В каких случаях врачу может понадобиться самостоятельное «изобретение» подобных учебно-методических материалов?

Ответ: памятки выполнения процедур, схемы, таблицы, графики, рекламные листовки, брошюры, муляжи, макеты и др.

Задание 8.

Как врач может воздействовать на отношение своих пациентов к собственному здоровью? Сформулируйте задачи просветительской работы врача.

Ответ: Для изменения отношения и стратегии поведения людей в сфере здоровья проводят мероприятия как на индивидуальном, так и на общественном уровне. Врачи работают персонально с каждым пациентом, а целью общественного здравоохранения становится работа с отдельными социально-экономическими группами населения. Личностно ориентированная работа необходима, так как значительная часть населения рождается здоровой и становится больной в результате неправильного поведения и негативного влияния окружающей среды.

Задание 9.

Назовите основные методы и средства, используемые в просветительской работе.

Ответ: Под методами просветительской деятельности понимаются основные способы проведения мероприятий, направленных на установление осознанного и действенного отношения пациентов или потенциальных пациентов к своему образу жизни, здоровью и взаимодействию с врачом и медицинскими службами. Различаются устные, наглядные и комбинированные методы просветительской работы, каждый из которых включает определенный набор средств и приемов медико-педагогической деятельности.

Задание 10.

Припомните, участвовали ли вы в программе или отдельном занятии, посвященном вопросам здоровья, и в каком качестве? Кто, где и когда проводил это занятие? Какие цели и задачи ставил перед собой ведущий? Оцените успешность его проведения и эффективность, назовите удачные моменты и те действия, которые на ваш взгляд, были ошибочны.

Ответ формулируется исходя из личного опыта.

Наименование оценочного средства

Ситуационные задачи

Задача № 1

Пациент стационара, недовольный тем, что ему не назначали лекарство, от которого, по его мнению, его состояние улучшается (этот препарат ему назначал раньше другой врач), приходит в кабинет к своему лечащему врачу, где в резкой агрессивной форме высказывает свое мнение, и не хочет слушать, что в связи с сопутствующими заболеваниями желаемый препарат ему противопоказан.

Вопросы:

1. Является ли данная ситуация конфликтом? Если да, то, какого типа.
2. Какова стратегия поведения пациента?
3. Назовите объект и субъект конфликта.
4. Какие стратегии в конфликтной ситуации возможны?

Задача № 2.

Пациенту требуется операция для излечения от тяжелого заболевания. Пациент после посещения «Курилки» узнал, что в больнице лежат пациенты с рецидивами после аналогичной операции. Он оказался в замешательстве, и решил отказаться от операции, сообщив об этом лечащему врачу. Врач, узнав причину отказа, пригласил его на беседу с пациентом, излечимся с помощью данной операции.

Вопросы:

1. Является ли данная ситуация конфликтом?
2. Какой стратегией поведения воспользовался врач?
3. Какое развитие событий Вы предполагаете?

Задача № 3.

Врач назначает пациенту плановую операцию. Пациент не считает целесообразным совершение данной манипуляции, учитывая, что возможным последствием операции является потеря трудоспособности или смерть пациента.

Вопросы:

1. Какой вид конфликта присутствует?
2. Какую стратегию поведения лучше выбрать врачу?
3. Опишите способ разрешения данного конфликта путем сотрудничества.

Задача № 4.

К врачу пришла пациентка К. 65 лет с претензией по поводу выписанных ей лекарств, так как она прочла в газете о более эффективных таблетках. На претензию доктор грубо возразил, что пациентка не компетентна в данном вопросе, а он имеет диплом врача и лучше знает, какие лекарства ей принимать.

Вопросы:

1. Кто является субъектом конфликта?
2. Какой вид конфликта присутствует?
3. Какую стратегию поведения в конфликтной ситуации выбрал врач?

Задача № 5.

Пациент Б. 60 лет, обратился к врачу-стоматологу с желанием восстановить зубной ряд с помощью ортопедической конструкции. После осмотра и обследования врач объяснил пациенту, что конструкцию можно поставить только при удалении двух оставшихся зубов. Больной, недовольный предложенным вариантом лечения, покидает кабинет. В регистратуре клиники его успокаивают и предлагают обратиться к другому врачу. Зная о предыдущем конфликте, новый врач предложил пациенту другой способ лечения, который устроил пациента.

Вопросы:

1. Является ли данная ситуация конфликтом?
2. Кого можно считать субъектом этого конфликта?
3. Как бы Вы поступили в подобном случае на месте первого врача?

Задача № 6.

Молодой врач, девушка с приятной внешностью, обычно пытается настоять на своем, логически убеждая всех в своей правоте, манипулирует окружающими и демонстративно игнорирует мнение несогласных с ней. Вследствие такого поведения у нее возникают проблемы во взаимодействии с коллегами. Коллектив отказывается с ней работать.

Вопросы:

1. Является ли данная ситуация конфликтом? К какому виду конфликта относится?
2. Назовите объект и субъект конфликта.
3. Опишите возможный вариант решения конфликта.

Задача № 7.

Студент жалуется заведующему кафедрой на огромные очереди для отработки пропущенного занятия, ссылаясь на то что, по его мнению, система приема отработок неверна и не нравится даже преподавателям, вынужденным принимать за ограниченное время по 10-15 «отработчиков». Заведующий не соглашается, считая такой подход продуктивным для повышения успеваемости студентов, получивших хотя бы одну такую отработку.

Вопросы:

1. Какой вид конфликта присутствует?
2. Какую стратегию поведения выбрал студент?
3. Как бы Вы поступили в подобной ситуации на месте студента?

Задача № 8

Ординатор проводил обучение чистке зубов детей 2-го класса. Занятия проводились в подгруппах по 10 человек в специально оборудованном помещении в школе. После подробного рассказа о правилах чистки зубов и показа стоматологом действия на модели большинство детей сразу освоили основные приемы правильной чистки зубов. Однако нескольким детям, несмотря на то, что они с удовольствием участвовали в занятиях, это не удалось. Когда они пробовали сами почистить зубы или показать это на модели, оказалось, что они не запомнили движения или выполняли их неправильно.

Вопросы:

1. К какому возрастному периоду относятся ученики 2-го класса? Какие физиологические и психологические особенности свойственны детям данного возраста?
2. Правильно ли была выбрана групповая форма занятий для детей этой возрастной группы?
3. Предположите, какой ведущий канал восприятия информации (ведущая репрезентативная система) у детей, испытывавших трудности в обучении чистке зубов.
4. Какими психодиагностическими методами можно определить ведущую репрезентативную систему ребенка?
5. Какие приемы обучения будут более эффективны с такими детьми?

Задача №9

Преподаватель учебного курса в вузе предлагает студентам задания в виде тестов на каждом учебном занятии. Результаты этого тестирования сообщались студентам, и преподаватель предлагал на основе их анализа принять новые учебные задачи или взять каждому из студентов свой дополнительный блок индивидуальной самостоятельной работы.

Вопросы:

1. В какой функции преподаватель использовал тестовые задания?
2. Какой образовательной стратегии придерживается преподаватель?
3. На каких принципах обучения построен такой образовательный процесс?
4. Участвуют ли студенты в контроле своих образовательных результатов? Можно ли назвать их ученическую позицию активной?
5. К какому методическому типу относится этот факт обучения?

Задача №10

Для оповещения населения о режиме своей работы в фойе новой поликлиники был вывешен график работы, в котором кроме названия специализации и полных ФИО каждого из докторов были даны сведения о квалификации и представлены их официальные фотографии.

Вопросы:

1. Какую цель преследует такое нововведение?
2. Какой тенденции обновления как образовательной, так и медицинской практики оно соответствует?
3. Осуществление какой педагогической задачи деятельности врачей можно обнаружить в этом факте?
4. Влияет ли подобный прием на процесс установления отношений врач-пациент? Каким образом?

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Патология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

➤ Формирование у ординаторов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики.

Задачи:

➤ Совершенствование знаний, умений, навыков к проведению патанатомического анализа для решения профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций;

➤ Формирование методологической и методической основ клинического мышления и рационального действия врача-радиолога

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными
2.	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.
3.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению профилактических медицинских осмотров взрослых и подростков Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за взрослыми и подростками Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за взрослыми и подростками
2.	ПК-5	Знать Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные); Уметь поставить диагноз согласно МКБ на основании данных основных и дополнительных методов исследования, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, проводить основные и дополнительные методы исследования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Владеть алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с

№	Код компетенции	Результаты обучения
		заболеваниями опорно-двигательного аппарата на основании МКБ, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.
3.	УК-1	Знать Основные подходы, определяющие патологию Уметь анализировать литературу, патологические ситуации Владеть навыками составления письменной аннотации по научной литературе;

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

➤ Патология

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 2 зачетную единицу 72 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	2	72	72			
Аудиторные занятия:		18	18			
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18	18			
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		54	54			
Промежуточный контроль:	Зачет	0	0			

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:		
				аудиторные занятия		Самостоятельная работа
				Лекции	Практические занятия	
1.	Этиологические и патологические аспекты заболеваний	Общие основы нозологии, этиология, патогенез и морфогенез. принципы классификации болезней; причины и механизмы типовых патологической процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний.	30		10	20

2.	Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний	Ведущие проявления и исходы наиболее важных воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний; принципы анализа данных лабораторной диагностики при наиболее распространенных заболеваниях	42		8	34
	Итого		72		18	54

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Реферативные сообщения	9
2.	Выступления с разборами клинических случаев на ординаторских конференциях	9
3.	Подготовка к практическим занятиям	9
4.	Подготовка к промежуточной аттестации	9
5.	Подготовка презентаций к лекциям	9
6.	Работа с Интернет-ресурсами	9

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	20

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Задания в тестовой форме:

- Укажите факторы, способствующие образованию экссудата при воспалении:
 - понижение онкотического давления крови
 - увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов
 - увеличение онкотического давления интерстициальной жидкости
 - все перечисленные факторы*
- Укажите медиаторы ответа острой фазы, обладающие свойствами эндогенных пирогенов:
 - ИЛ-1
 - ИЛ-6
 - ФНОб
 - все указанные медиаторы*
- Укажите клетки, в которых не продуцируются вторичные пирогены:
 - моноциты
 - тканевые макрофаги
 - эритроциты*
 - лимфоциты
 - гранулоциты

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Обучающимся даются 2 варианта тестов по 10 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	55-100% правильных ответов

Оценка	Количество верных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-8948-1881-8. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/377
2.	Калюжин В.В., Калюжин О.В., Тепляков А.Т., Караулов А.В. Хроническая сердечная недостаточность: Вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, диагностики и лечения— Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2006. — 288 с.— ISBN 5-89481-384-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/208

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болевич С.Б., Войнов В.А. Молекулярные механизмы в патологии человека Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2012. — 208 с. — ISBN 978-5-9986-0092-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/740
2.	Крыжановский Г.Н. Основы общей патофизиологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-8948-1887-0. —Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/653
3.	Пауков В.С. Практикум по патологической анатомии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0315-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/28411
4.	Крылова Н.В., Таричко Ю.В., Веретник Г.И. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-8948-1967-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2738

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	https://mrororr.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

➤ Патология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Патология

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хронически больными	Средний
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.	Начальный
УК -1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Продвинутый

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Этиологические и патологические аспекты заболеваний	ПК-2, ПК-5, УК-1	Задания в тестовой форме (письменно)
2.	Характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний	ПК-2, ПК-5, УК-1	Задания в тестовой форме (письменно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

Задания с одним или несколькими правильными вариантами ответа. Выберите правильный (ые) ответ(ы).

- Определите, какое из указанных утверждений является правильным:
 - патологический процесс является основой любой болезни
 - понятия «патологический процесс» и «болезнь» тождественны
- Выберите, что является причиной болезни:
 - фактор, вызывающий данную болезнь и передающий ей специфические черты
 - фактор, вслед за действием которого последовала болезнь
- Патогенез подагры может включать в себя следующие звенья:
 - избыточное выделение оксалатов почками
 - повышенное связывание солей мочевой кислоты тканями
 - аллергический компонент заболевания
 - повышение в крови содержания мочевой кислоты (гиперурикемия)
 - отложение уратов в суставах
- Выбрать правильное утверждение: воспаление рассматривается как адаптивная реакция организма, так как:
 - отграничивает место повреждения, препятствуя распространению флогогенного фактора и продуктов альтерации в организме
 - инактивирует флогогенный агент и продукты альтерации тканей

- В) способствует восстановлению или замещению повреждённых тканевых структур
Г) все ответы верные
5. Укажите признаки, свидетельствующие о наличии воспалительного процесса в организме:
- А) лейкоцитоз
Б) лихорадка
В) увеличение СОЭ
Г) увеличение содержания гамма-глобулинов в сыворотке крови
Д) накопление в крови С-реактивного белка
Е) все указанные признаки
6. Определите факторы, способствующие развитию отёка в очаге воспаления:
- А) повышение онкотического давления межклеточной жидкости
Б) повышение проницаемости сосудистой стенки
В) повышение давления в венозном отделе капилляров и венул
Г) повышение осмотического давления
Д) межклеточной жидкости
Е) все перечисленные факторы
7. Укажите медиаторы воспаления клеточного происхождения
- А) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины, гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины
Б) факторы свертывания крови, кинины, комплемент
8. Укажите медиаторы воспаления гуморального происхождения:
- А) цАМФ, цГМФ, серотонин, лимфокины, гистамин, лизосомальные ферменты, лизосомальные катионные белки, простагландины
Б) факторы свертывания крови, кинины, комплемент
9. Выберите, какие медиаторы воспаления образуются из фосфолипидов клеточных мембран:
- А) простагландины
Б) лейкотриены
В) фактор активации тромбоцитов
Г) все факторы
10. Укажите факторы, способствующие образованию экссудата при воспалении:
- А) понижение онкотического давления крови
Б) увеличение проницаемости микроциркуляторных сосудов
В) увеличение онкотического давления интерстициальной жидкости
Г) все перечисленные факторы
11. Укажите медиаторы ответа острой фазы, обладающие свойствами эндогенных пирогенов:
- А) ИЛ-1
Б) ИЛ-6
В) ФНОб
Г) все указанные медиаторы
12. Укажите клетки, в которых не продуцируются вторичные пирогены:
- А) моноциты
Б) тканевые макрофаги
В) эритроциты
Г) лимфоциты
Д) гранулоциты
13. Сгруппируйте по соответствию буквы и цифры, отражающие нарушение межклеточного обмена соответствующих аминокислот: 1 – фенилкетонурия, 2 – альбинизм, 3 – подагра.
- а) Нарушение образования и выделения мочевой кислоты
б) Нарушение обмена фенилаланина
в) Нарушение обмена тирозина
- А) 1б
Б) 2в
В) 3а
14. Выберите правильные утверждения. К типовым нарушениям композиции белков плазмы относят:
- А) диспротеинемии
Б) гиперпротеинемия

- В) гиперурикемия
 - Г) парапротеинемии
 - Д) гипопроteinемии
 - Е) гипераминоацидемия
15. Выберите правильные утверждения. К терминальным азотсодержащим продуктам обмена белков относят:
- А) аммиак
 - Б) глюкоза
 - В) мочевины
 - Г) креатинин
 - Д) билирубин
 - Е) мочевая кислота
16. При дефиците витамина D уровень кальция в крови снижается:
- А) повышается
 - Б) снижается
 - В) остается без изменений
17. Гиперурикемию вызывают:
- А) повышение содержания фтора в воде
 - Б) повышение содержания железа в организме
 - В) отравление свинцом
 - Г) алкалоз
18. Укажите заболевания, относящиеся к аутоиммунным:
- А) тиреоидит Хашимото
 - Б) ревматоидный артрит
 - В) миастения гравис
 - Г) системная красная волчанка
 - Д) все вышеперечисленные
19. Иммунодиагностика по определению антител к клеточным рецепторам осуществляется для выявления:
- А) тиреотоксикоза
 - Б) синдрома Шегрена
 - В) ревматоидного артрита
 - Г) синдрома Гудпасчера
20. HLA-система включает молекулы:
- А) IgM, IgG
 - Б) HLA-A, B, C
 - В) $Ig\alpha$ и $Ig\beta$
 - Г) CD3–CD8
 - Д) ФНО α

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординаторов по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Подготовка врачей для работы с различной патологией заболеваний

Задачи:

Сформировать знания методов обследования пациентов страдающих сердечно-сосудистыми, онкологическими, нейрохирургическими, гинекологическими, урологическими, кардиологическими, хирургическими заболеваниями;

Диагностика неотложных состояний;

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;

Применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их подразделениях;

Знать основы топоческой, лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	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
3.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами
2.	ПК-5	Знать Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные); Уметь поставить диагноз согласно МКБ на основании данных основных и

1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы	26			6		20
2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.	36			6		30
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства.	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация	36			6		30

		<p>ангиокардиографических исследований. Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований. Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.</p> <p>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p>					
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.	<p>Организационные вопросы. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных пороков сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в</p>	46			6	40

		ОНКОЛОГИИ.					
	Итого		144		24		120

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Самостоятельное обследование и ведение больных под контролем преподавателя. Участие или самостоятельное выполнение диагностических исследований и лечебных процедур.	24
2.	Составление и ведение медицинской документации.	24
3.	Оценка клинических анализов: крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости; Оценка биохимических исследований крови: электролиты и КЩС, иммунологических и серологических исследований, гормональных исследований Оценка результатов бактериологических исследований Расшифровка и оценка ЭКГ Оценка рентгенограмм Оценка результатов УЗИ внутренних органов	24
4.	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов, работа с обучающими компьютерными программами	24
5.	Участие в обходах профессоров и доцентов кафедры, разборы больных, подготовка презентаций и доклады больных на клинических конференциях	24

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Тестовые задания	50
Ситуационные задачи	15

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания:

1. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

- 1.* Митральный стеноз
2. Аортальный стеноз
3. Аортальная недостаточность
4. Митральная недостаточность

Ситуационные задачи

Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. Вопрос. Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента? 2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13 Вопрос. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании

Студентам даются 1 вариантов тестов по 50 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	46 и выше
Не зачтено	39 и ниже

6.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.3. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются обучающимся самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, освоившему практические навыки и способному применять их в стандартной и нестандартной ситуации
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, не освоившему практические навыки и неспособному применять их по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Веретник Г.И., Таричко Ю.В., Крылова Н.В. Анатомия сердца (в схемах и рисунках) — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2006. — 96 с. — ISBN 5-89481-406-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/385

2.	Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8948-2003-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/13718
----	--

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Голощапов-Аксенов Р.С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-907098-30-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/36870
2.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 336 с. — ISBN 978-5-8948-1795-8. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/209
3.	Бокарев И.Н., Попова Л.В. Учебник И. Н. Бокарева «Внутренние болезни: дифференциальная диагностика и лечение» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2015. — 776 с. — ISBN 978-5-9986-0217-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2770
4.	Авшалумов А.Ш., Балтаева Р.У., Филаретов Г.Ф. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-9986-0105-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/764

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению	https://endovascular.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы,

ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Начальный
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	Начальный
УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Начальный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.	ПК-2, ПК-5, УК-1	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

Контрольные задания и иные материалы

1. К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся:

- А. Забрюшинная гематома
- Б. Ложная аневризма
- В. Артерио-венозная фистула
- Г. Остеомиелит головки бедренной кости

Ответ: А, Б, В

2. В состав «коктейля» при выполнении пункции лучевой артерии входят:

- А. Гепарин
- Б. В-блокатор
- В. Нитроглицерин или Са-блокатор
- Г. Блокатор β / α рецепторов

Ответ: А, В

3. Какой основной отличительный признак инфарктных и не инфарктный форм острого коронарного синдрома:

- А. Подъем сегмента ST на ЭКГ.
- Б. Гипокинезия стенки левого желудочка по данным ЭХО-кардиографии.

В. Изменение уровня тропонина.

Г. Нарастание уровня мочевины и креатинина.

Ответ: В

4. Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

* Митральный стеноз

Аортальный стеноз

Аортальная недостаточность

Митральная недостаточность

5 Какой из перечисленных приобретенных пороков наиболее распространен

* Митральный стеноз

Аортальный стеноз

Митральный стеноз

Трикуспидальный стеноз

Аортальная недостаточность

6 Приобретенные поражения какого из клапанов являются наиболее распространенными?

* Митрального

Аортального

Легочной артерии

Одинаково часто

Трикуспидального

7 Тяжелые нарушения функции митрального клапана чаще связаны с локализацией инфаркта

Передней

* Нижней Не встречаются

Встречаются одинаково часто при любой локализации

Боковой

8 Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является

Врожденная патология

* Ревматическое поражение

Сифилис

Синдром Такаясу

Инфекционный эндокардит

9 Единственным методом эндоваскулярного лечения, одобренным FDA для митрального стеноза является

Ни один не одобрен

Все одобрены

Эндоваскулярное протезирование митрального клапана

* Применение MitraClip

Применение баллона Ино

10 Уровень МАСЕ в течение 30 дней после применения эндоваскулярной митральной аннулопластики * 1-5%

10-15%

5-15%

20-30%

20-25%

11 Доступ для применения MitraClip

* Венозный трансфеморальный

Артериальный трансфеморальный

Венозный трансъюгулярный

Трансапикальный

Артериальный трансаксиллярный

12. Врожденное состояние, наиболее часто приводящая к формированию аортального стеноза Коарктация аорты

- * Двустворчатый аортальный клапан
- Аномалия Эбштейна
- Транспозиция магистральных сосудов
- Гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия
- 13 Врожденное состояние, наиболее часто приводящая к формированию аортального стеноза
- Коарктация аорты
- * Двустворчатый аортальный клапан
- Аномалия Эбштейна Транспозиция магистральных сосудов
- 14 Размер эндоваскулярно имплантируемого клапана по отношению к диаметру кольца нативного клапана
- * Превышает его
- Ниже его
- Рассчитывается без учета размеров фиброзного кольца
- Зависит от модели клапана Равен ему
- 14 Катетером, наиболее подходящим для проведения проводника в полость левого желудочка является
- Джэкинс правый
- * Амплатц левый
- Соунс
- Пигтейл Многоцелевой
- 15 Для гемостаза на бедренной артерии со стороны имплантации аортального клапана не может быть использован
- * StarClose Perclose Proglide
- Ни один не может быть использован
- Используется только хирургический гемостаз
- Prostar XL
- 16 Клапан CoreValve (Medtronic) является
- * Самораскрываемым Баллон-расширяемым
- Ни одним из перечисленных типов
- Зависит от модели клапана
- Доставляется в раскрытом виде
- 17 Наиболее достоверно подтвердить патологию кинетики стенок левого желудочка при диагностики ОИМ может обзорный рентген грудной клетки
- МСКТ грудной клетки
- * ЭХО-КГ сцинтиграфия миокарда
- ПЭТ-КТ миокарда ЭКГ
- 18 Наиболее специфичным маркером острого повреждения миокарда является
- МВ-КФК
- Тропонин Т
- * Тропонин I миоглобин АСТ

Примеры ситуационных задач

1. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. Вопрос. Какова дальнейшая тактика обследования и лечения пациента?
2. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. 13

Вопрос. Можно ли по этой клинической картине предположить, какая коронарная артерия является синдром-ответственной?

3. Мужчина, 65 лет. Жалобы: на боль сжимающего характера за грудиной продолжительностью более часа. В анамнезе: артериальная гипертензия, курение. Объективно: ЧСС 84 в мин., АД 180/90 мм.рт.ст., ЧДД 20 в мин., SpO2 95%. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация сегмента ST в I, aVL, V2-V6, депрессия сегмента ST в II, III, aVF. По результатам коронарографии: окклюзия проксимального сегмента передней межжелудочковой артерии.

Вопрос. В какие сроки с момента поступления больного в стационар должно быть выполнено чрескожное коронарное вмешательство на синдром-ответственной артерии.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Телемедицина

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Телемедицина

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординаторов по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи при помощи телемедицины

Задачи:

Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

Диагностики патологических состояний пациентов;

Диагностика неотложных состояний;

Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;

Формирование навыков общения с больным

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
3.	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведения диагностики по средством телемедицины Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами по средством телемедицины Владеть Навыками проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами- провести профилактику заболеваний по средством телемедицины
2.	ПК-4	Знать - социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков - специфическую и неспецифическую профилактику болезней, основные принципы техники безопасности работы с больными, защита персонала и пациентов; Уметь - провести комплекс профилактических мероприятий на догоспитальном этапе

		-проводить анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков Владеть - комплексом профилактических и противоэпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний социально-гигиеническими методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
3.	ПК-10	Знать - современную классификацию инфекционных болезней; - правила оформления полного клинического диагноза; - основы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Уметь - составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования, консультаций других специалистов для постановки заключительного диагноза; - самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях; - формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих Владеть - навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих - навыками коммуникации по средством телемедицины - технологиями интернет общения

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Телемедицина

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1 сем	2 сем	3 сем	4 сем
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Аудиторные занятия:		18				18
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18				18
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		90				90
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой	0				0

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Трудоемкость, акад. часов	из них:	
				аудиторные занятия	с/л/н а/я

				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Информационно-коммуникационные системы телемедицины и медицинские телеконсультации	Введение в информационно-коммуникационные системы телемедицины. Базовая телемедицинская рабочая станция. Классификация и критерии информационно-коммуникационных систем телемедицины. Специализированная база данных информационно-коммуникационных систем телемедицины. Проблемы защиты медицинской информации в информационно-коммуникационных системах телемедицины. Причины и способы защиты информации от несанкционированного доступа в телемедицине. Классификация методов шифрования. Шифрование с помощью простейших методов. Комбинированные методы шифрования. Требования к алгоритмам шифрования. Стандарт шифрования DES. Потокосые криптосистемы. Концепция криптосистем с открытым ключом. Стандарт шифрования RSA. Электронная цифровая подпись в информационно-коммуникационных системах телемедицины.	24			4		20
2.	Архивирование и передача многомерных биомедицинских данных	Особенности биомедицинских данных и необходимость их защиты от помех и сжатия. Помехоустойчивое кодирование биомедицинской информации. Возможности исправления ошибок при организации информационнокоммуникационных систем телемедицины. Синдромное и мажоритарное декодирование корректирующих кодов. Правила составления проверочных уравнений при мажоритарном декодировании. Общие принципы сжатия данных. Частотное, временное, кодовое разделение каналов. Комбинированные системы уплотнения данных. Неравномерные эффективные коды. Кодирование факсимильных сообщений. Введение в PACS-системы. Компоненты PACS-системы. Концептуальная модель PACS-системы. Локальная вычислительная сеть PACS-системы. Телерадиологическая сеть.	22			2		20

		Введение в цифровые изображения. Сжатие биомедицинских видеоизображений.						
3.	Стандарты передачи медицинской информации	Стандарты информационных технологий в медицине. Документы ISO по информатизации здоровья. Стандарты передачи медицинской информации. Подходы к интеграции диагностического оборудования. Стандарт DICOM. Структура файла и данных в стандарте DICOM. Стандарт HL7. Структура сообщений и механизм их передачи в стандарте HL7. Стандартизация медицинской терминологии. Web-доступ к файловым объектам системы DICOM.	38			8		30
4.	Информационные и инженерные технологии в телемедицине	Области применения телемедицины. Частные виды телемедицины. Телехирургия. Телепатология. Телерадиология. Телемедицина катастроф. Космическая телемедицина. Домашняя телемедицина. Телеобучение. Системы дистанционного обучения. Введение в видеоконференцсвязь. Классификация видеоконференций. Стандарты видеоконференцсвязи. Выбор системы видеоконференцсвязи. Рекомендации по размещению систем видеоконференцсвязи. Технологии видеоконференцсвязи. Технические проблемы видеоконференций. Обеспечение безопасности при видеоконференциях. Сжатие информации при организации видеоконференций	24			4		20
	Итого		108			18		90

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Обследование и ведение больных под контролем преподавателя..	23
2.	Составление и ведение медицинской документации.	24
3.	Оценка клинических анализов: крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости; Оценка биохимических исследований крови: электролиты и КЩС, иммунологических и серологических исследований, гормональных исследований Оценка результатов бактериологических исследований	22
4	Работа с основной и дополнительной литературой, реферативные обзоры и аннотации периодических медицинских изданий, подготовка докладов, конспектов	21

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольные вопросы:

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.

Практическая работа, включающая 5 заданий:

- 1 задание: Поиск информации в Интернете с помощью веб-обозревателя;
- 2 задание: Работа в среде текстового процессора;
- 3 задание: Работа в среде табличного процессора;
- 4 задание: Работа в среде программы подготовки и просмотра презентаций;
- 5 задание: Работа в среде операционной системы;

Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.1.1. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются обучающимся самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с инфекционной патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с инфекционной патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№	Наименование
---	--------------

п/п	
1.	Мальшев В.Д. Интенсивная терапия — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 712 с. — ISBN 978-5-8948-1774-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/131
2.	Огурцов П.П., Дворников В.Е. Диагностика и лечение неотложных состояний в терапевтической клинике — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 624 с. — ISBN 978-5-6040008-8-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/31528

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Моисеев В.С., Моисеев С.В., Кобалава Ж.Д. Болезни сердца: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 528 с. — ISBN 5-89481-654-8. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/198
2.	Решетников В.А. Организация медицинской помощи в Российской Федерации — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-9986-0313-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/21726
3.	Хабриев Р.У., Ягудина Р.И., Правдюк Н.Г. Оценка технологий здравоохранения — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 416 с. — ISBN 978-5-8948-1930-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/773
4.	Герасимов А.Н. Медицинская информатика. Учебное пособие с приложением CD — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 324 с. — ISBN 5-89481-457-X. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/437

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Национальная телемедицинская ассоциация	https://ntma.info
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Телемедицина

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

➤ Телемедицина

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Средний
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Начальный
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Средний

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Информационно-коммуникационные системы телемедицины и медицинские телеконсультации	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
2.	Архивирование и передача многомерных биомедицинских данных	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
3.	Стандарты передачи медицинской информации	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)
4.	Информационные и инженерные технологии в телемедицине	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Ситуационные задачи (устно)

2. Контрольные вопросы

1. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
2. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
3. Общие требования к АРМ.
4. Техническое обеспечение АРМ врача.
5. Программное обеспечение АРМ врача.
6. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
7. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
8. Определение и функции операционной системы.
9. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
10. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
11. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
12. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
13. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.

14. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей, телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических параметров по телефону).
15. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских информационных систем.
16. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
17. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных технологий.
18. Характеристика стандартов представления данных о больных.
19. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
20. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного в практике врача.
21. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
22. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Виды угроз безопасности информации.
25. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
26. Электронная подпись

Практическая работа, включающая 5 заданий:

- 1 задание: Поиск информации в Интернете с помощью веб-обозревателя;
- 2 задание: Работа в среде текстового процессора;
- 3 задание: Работа в среде табличного процессора;
- 4 задание: Работа в среде программы подготовки и просмотра презентаций;
- 5 задание: Работа в среде операционной системы;

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональная диагностика

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Функциональная диагностика

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

➤ Подготовка специалиста врача для оказания медицинской помощи пациентам

Задачи:

1. Проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
2. Диагностики патологических состояний пациентов;
3. Диагностика неотложных состояний;
4. Оказание специализированной медицинской помощи пациентам;
5. Формирование навыков общения с больным

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
3.	ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-2	Знать Основные правила и механизмы проведению диагностики Уметь осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами Владеть Навыками проведения диспансеризации и осуществлению наблюдения за пациентами- провести профилактику заболеваний
2.	ПК-4	Знать - социально- методик сбора информации о показателях здоровья взрослых и подростков - специфическую и неспецифическую профилактику болезней, основные принципы техники безопасности работы с больными, защита персонала и пациентов; Уметь - провести комплекс диагностических мероприятий -проводить анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков Владеть - комплексом мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний
3.	ПК-10	Знать

	<ul style="list-style-type: none"> - современную классификацию болезней; - правила оформления полного клинического диагноза; - основы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования; - самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определять дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих - навыками коммуникации с пациентами - технологиями интернет общения
--	---

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Функциональная диагностика

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Аудиторные занятия:		18				18
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		18				18
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		90				90
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой	0				

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики	Суточное мониторирование артериального давления. Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики. Организация функциональной диагностики в РФ и пути ее развития	12			2		10
2.	Клиническая электрокардиография	Клиническая электрокардиография (ЭКГ),	20			2		18

	(ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца. Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ). Анализ электрокардиограммы. ЭКГ при ИМ. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях. Функциональные пробы. Другие методы исследования сердца					
3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания. Клиническая физиология дыхания. Легочный газообмен. Дыхательная недостаточность. Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания. Методы исследования легочного кровообращения. Методы исследования газов, кислотнощелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена.	18			4	14
4.	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	Функциональная диагностика состояний головного мозга. Электромиографические методы исследования. Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	24			4	20
5.	Эхокардиография	Виды ультразвукового изображения сердца. Основные ультразвуковые доступы к сердцу. Допплер-эхокардиография. Врожденные anomalies и пороки сердца	22			4	18
6.	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы. Методы исследования гемодинамики. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	12			2	10
	Итого		108			18	90

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Работа с литературой	26

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
2.	Курация больных	22
3.	Работа с электронными образовательными ресурсами	20
4.	Оформление медицинской документации	22

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к зачету

1. Новые данные о структуре и функциях сердца.
2. Основные механизмы развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
3. Структура и функция сосудов.
4. Понятие об отраженной волне давления как о механизме развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
5. Основные механизмы развития патологии сердечно - сосудистой системы и принципы коррекции.
6. Организация оказания медицинской помощи при сердечно — сосудистых заболеваниях.
7. Клиническая оценка рентгенологических методов исследования.
8. Методы диагностики нарушений ритма.
9. Методы диагностики ИБС.
10. Радионуклидные методы исследования.

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется студенту, показавшему полные и глубокие знания по полученному заданию, способность к клиническому мышлению и анализу предложенной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется студенту, показавшему стабильные знания по заданию, имеющему клиническое мышление, но не способному применить его в полной мере
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется студенту, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знания, не позволяющие применить их даже в стандартной ситуации

6.2.2. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются ординатором самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию

Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации
------------	---

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1.Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Волков В.С. Экстренная диагностика и лечение в неотложной кардиологии: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 336 с. — ISBN 978-5-8948-1795-8. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/209
2.	Новикова Н.А., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г., Сыркин А.Л. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2007. — 72 с. — ISBN 5-89481-488-х. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/200

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Авшалумов А.Ш., Балтаева Р.У., Филаретов Г.Ф. Функциональная неинвазивная диагностика органов и систем человека — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-9986-0105-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/764
2.	Трухан Д.И., Викторова И.А. Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология. Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 376 с. — ISBN 978-5-9986-0121-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/776
3.	Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с. — ISBN 978-5-8948-2003-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/13718
4.	Голицын С.П. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений: Практическое руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-9986-0318-1. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/28734

7.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru

4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Российская ассоциация функциональных диагностов	http://www.rasfd.com
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Функциональная диагностика

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)
Функциональная диагностика

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Промежуточный
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Промежуточный
ПК-10	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Промежуточный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
2.	Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование, стресс-тест и другие методы исследования сердца	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
3.	Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
4.	Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
5.	Эхокардиография	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи
6.	Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы	ПК-2, ПК-4, ПК-10	Клинические ситуационные задачи

2. Контрольные задания и иные материалы

Вопросы к зачету

1. Организация работы кабинета функциональной диагностики
2. Методы стимуляции работы сердца, показания
3. Врачебная этика и деонтология при функциональных исследованиях
4. Организация работы кабинетов ФД
5. ЭКГ при легочном сердце
6. Механизмы развития гипертензии малого круга кровообращения

7. Инструментальная диагностика заболеваний сердца
8. Стандартные отведения при ЭКГ - исследовании
9. Аппаратура для функциональной диагностики в кардиологии
10. Техника безопасности при работе с диагностической аппаратурой.
11. Основные функции сердца
12. Проводящая система сердца.
13. Электрическое поле сердца
14. Векторный принцип в клинической ЭКГ.
15. Электрическая ось сердца в норме и при патологии
16. Отведения при ЭКГ исследовании: стандартные и дополнительные
17. Временный анализ ЭКГ. Нормальные значения
18. Определение электрической оси сердца, значение.
19. Шестиосевая система координат осей ЭКГ – отведений
20. Причины резкого отклонения ЭОС влево и вправо
21. Дополнительные отведения ЭКГ, показания
22. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда
23. Варианты нормальной ЭКГ в зависимости от конституции человека
24. Порядок регистрации ЭКГ, возможные ошибки.
25. Причины и типы ротации сердца в грудной клетке, диагностика по ЭКГ.
26. Диагностическое значение выявления ротации сердца в грудной клетке.
27. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп.
28. Возрастной подход к анализу ЭКГ здоровых детей.
29. Причины, вызывающие гипертрофию левых отделов сердца.
30. Причины, вызывающие гипертрофию правых отделов сердца.
31. ЭКГ диагностика гипертрофии левого предсердия
32. ЭКГ диагностика гипертрофии правого предсердия
33. Причины комбинированной гипертрофии предсердий.
34. Диагностические критерии комбинированной гипертрофии предсердий.
35. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке правого желудочка.
36. ЭКГ диагностика гипертрофии или (и) перегрузке левого желудочка.
37. Нарушение внутрижелудочковой проводимости, причины.
38. Классификация внутрижелудочковых блокад.
39. ЭКГ диагностика блокады правой ножки п. Гиса.
40. ЭКГ диагностика блокады левой ножки п. Гис

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инфекционная безопасность

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Инфекционная безопасность

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

➤ Готовность к проведению лечебно-диагностических мероприятий в условиях инфекционной опасности

Задачи:

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам развития и клинической картины заболеваний инфекционных заболеваний

➤ Обучение диагностике, тактике ведения и лечения в условиях стационара и поликлиники пациентов с инфекционными заболеваниями

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
2.	ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-8	Знать основы оказания различных видов медицинской помощи поражённому населению; основы организации и проведения санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного времени; организацию и порядок проведения эвакуации населения и лечебных учреждений. Уметь квалифицированно использовать медицинские средства защиты; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях мирного времени; назначить основные схемы помощи очаге и на этапах медицинской эвакуации в объеме первой врачебной помощи. Владеть навыками реанимационных стандартов в виде искусственного дыхания, закрытого массажа сердца, а также транспортной иммобилизации, наложения и контроля жгута, способами остановки кровотечения, противошоковым мероприятием.
2.	ПК-13	Знать принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения, организация медицинской помощи при эвакуации населения, санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения. Уметь ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при чрезвычайных ситуаций, принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, осуществлять поиск, анализ и оценку информации,

	необходимой для постановки и решения профессиональных задач. Владеть методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке медицинского персонала, больных, территории, продуктов питания, воды и медицинского имущества в лечебно-профилактических учреждениях при возникновении чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения.
--	---

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Инфекционная безопасность

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часа

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	1	36		36		
Аудиторные занятия:		12		12		
Лекции						
Лабораторные работы						
Практические занятия		12		12		
Семинарские занятия						
Самостоятельная работа		24		24		
Промежуточный контроль:	Зачет	0		0		

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:				
				аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1	Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба –	18			6		12

		возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.					
2	Эпидемиологический процесс	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	18			6	12
	Итого		36			12	24

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Подготовка к практическим занятиям	8
2.	Работа с литературными источниками	6
3.	Работа с Интернет-ресурсами	10

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.
Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю).

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	26
Контрольные вопросы	9

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к зачету:

Понятия «инфекционный процесс», «внутрибольничная инфекция»

Способы передачи инфекции в лечебно-профилактическом учреждении

Виды возбудителей внутрибольничной инфекции

Меры профилактики и контроля ВБИ.

Способы дезинфекции, стерилизации многоразового инструментария;

Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами и биологическими жидкостями пациента;

Особенности социальной, гигиенической и хирургической обработки рук;

Преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;

Действующие нормативные документы;

Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала;

Меры профилактики парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекций в лечебно-профилактических учреждениях;

Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактических учреждений;

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Зачтено	«Зачтено» выставляется обучающемуся, владеющему основными разделами программы дисциплины.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

6.2.2. Оценивание обучающегося на тестировании

Ординаторам даются 2 варианта тестов по 25 тестовых заданий в каждом.

Оценка	Количество верных ответов
Зачтено	50% и выше
Не зачтено	49% и ниже

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература и дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Пак С.Г., Данилкин Б.К., Волчкова Е.В., Алленов М.Н. Инфекционные болезни — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 368 с. — ISBN 5- 89481-559-2. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/192
2.	Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 712 с. — ISBN 978-5-8948-1756-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/2324

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Казанцев А.П., Казанцев В.А. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней.

	Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-9986-0099-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/765
2.	Брико Н.И., Зуева Л.П., Покровский В.И., Сергиев В.П., Шкарин В.В. Эпидемиология. Учебник в 2 т. Т. 2 — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2013. — 656 с. — ISBN 978-5-9986-0111-8. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/761
3.	Брико Н.И., Онищенко Г.Г., Покровский В.И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней [в 2 т.] — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 1648 с. — ISBN 978-5-9986-0356-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/32980
4.	Семенов В.М. Руководство по инфекционным болезням — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 752 с. — ISBN 978-5-8948-1754-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/194

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Национальное научное общество инфекционистов	https://nnoi.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При реализации образовательной программы для проведения практики используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инфекционная безопасность

Наименование дисциплины / модуля (при наличии)

31.08.08 Радиология

Код и направление подготовки/специальности

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)
Инфекционная безопасность

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
ПК-8	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Промежуточный
ПК-13	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Промежуточный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	ПК-8, ПК-13	Контрольные вопросы (устно);
2.	Эпидемиологический процесс	ПК-8, ПК-13	Контрольные вопросы (устно);

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Контрольные вопросы

Вопросы к зачету:

1. Понятия «инфекционный процесс», «внутрибольничная инфекция»
2. Способы передачи инфекции в лечебно-профилактическом учреждении
3. Виды возбудителей внутрибольничной инфекции
4. Меры профилактики и контроля ВБИ.
5. Способы дезинфекции, стерилизации многоразового инструментария;
6. Техника безопасности при работе с дезинфицирующими средствами и биологическими жидкостями пациента;
7. Особенности социальной, гигиенической и хирургической обработки рук;
8. Преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;
9. Действующие нормативные документы;
10. Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала;
11. Меры профилактики парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекций в лечебно-профилактических учреждениях;
12. Санитарно-эпидемиологический режим лечебно-профилактических учреждений;
13. Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).
14. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: этиология, пути передачи.
15. Определение инфекционной безопасности и инфекционного контроля.
16. Понятие «эпидемиологический процесс».
17. Понятие о дезинфекции.
18. Понятие о дезинсекции.
19. Понятие о дератизации.
20. Понятие о стерилизации.
21. Обращение с медицинскими отходами.
22. Требования к проведению текущей уборки.
23. Требования к проведению генеральной уборки.

24. Вирусные гепатиты: этиология, эпидемиология, механизм передачи, клинические проявления, исход, профилактика. Противоэпидемиологические мероприятия в очаге, наблюдение за контактами.
25. ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология, механизм передачи, клинические проявления, исход, профилактика. Противоэпидемиологические мероприятия в очаге, наблюдение за контактами.
26. Ведение медицинской документации.
27. Санитарно-просветительная работа.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Клиническая фармакология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в факультативной части учебного плана подготовки ординатора по специальности базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

очной/очно-заочной/заочной

Цель:

Подготовка врачей-лаборантов по теоретическим и практическим вопросам клинической лабораторной диагностики для работы в стационарах и амбулаторных учреждениях.

Задачи:

- Изучить основные вопросы клинической фармакологии, которые помогут формировать запас знаний по лекарственной терапии;
- Научиться применять данные по фармакокинетике и фармакодинамике с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента;
- Научиться понимать и уметь применять на практике информацию, которая содержится в инструкции по применению ЛС для специалистов, и уметь разъяснять данные, которые содержатся в инструкциях для пациентов (в листках-вкладышах);
- Научиться подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях или предполагаемой нагрузке, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
2.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
	ПК-9	Знать природные лечебные факторы, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении Уметь назначать не медикаментозной терапии и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении Владеть методами эффективного использования природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
2.	УК-1	Знать Критерии применения фармакологических препаратов. Уметь анализировать необходимость применения тех или иных клинических

	фармакологических препаратов Владеть навыками подбора эффективных фармакологических препаратов
--	--

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Клиническая фармакология

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад. час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	1	36		36		
Аудиторные занятия:		12		12		
Лекции						
Практические занятия		12		12		
Самостоятельная работа		24		24		
Промежуточный контроль:						
	Зачет	0		0		

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоёмкость, акад. ас	из них:				
				Аудиторные занятия				Самостоятельная работа
				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Семинары	
1.	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	Терапевтический лекарственный мониторинг. Практическая значимость. Бренды и дженерики – дилемма правильного выбора.	10			4		6
2.	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.	Современная классификация. Препараты I поколения. Тактика назначения. - Препараты I и II поколений. Тактика назначения.	8			2		6

3.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	Классификация НПВС по селективности действия. Фармакодинамика. Место НПВС в фармакотерапии различных заболеваний. Лекарственные формы НПВС для пролонгации и увеличения скорости наступления эффекта. Побочные эффекты НПВС в контексте селективного и Неселективного воздействия на ЦОГ. Лекарственные Взаимодействия.	6			2		4
4.	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.	Классификация. Эквивалентные дозы. Понятие о пульс-терапии. Тактика назначения и отмены.	6			2		4
5.	Антимикробные препараты в современных условиях.	Классификация АМП. Бета-лактамы антибиотиков. Особенности использования. Антимикробные препараты резерва. Фторхинолоны. Аминогликозиды. Макролиды. Антимикробные препараты других групп.	6			2		4
Итого			36			12		24

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1.	Работа с литературой	6
2.	Курация больных	6
3.	Работа с электронными образовательными ресурсами	6
4.	Оформление медицинской документации	6

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) представлен в Приложении.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тесты

1. Что такое фармакодинамика?

- Раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств и механизмы их действия.
- Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.
- Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

2. Что такое фармакокинетика?

- Раздел клинической фармакологии, изучающий механизмы действия, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС у человека.

- b) Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.
- c) Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

6.2. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

6.2.1. Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется студенту, показавшему полные и глубокие знания по полученному заданию, способность к клиническому мышлению и анализу предложенной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется студенту, показавшему стабильные знания по заданию, имеющему клиническое мышление, но не способному применить его в полной мере
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется студенту, владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему знания, не позволяющие применить их даже в стандартной ситуации

6.2.2. Оценивание практической подготовки

Практические задания (манипуляции) выполняются ординатором самостоятельно.

Оценка	Требования к практической подготовке
Зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему все мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией: правильно проведен осмотр кожи, слизистых оболочек, пальпация лимфатических узлов и органов брюшной полости, аускультация органов грудной клетки, правильно описал выявленную патологию
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, выполнившему с большими техническими погрешностями и не полностью мануальные задания при осмотре пациента с хирургической патологией, не выполнивший описание выявленной патологии, что не позволяет ему применять знания даже по образцу в стандартной ситуации

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 872 с. — ISBN 978-5-8948-1809-2. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/534
2.	Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2005. — 1528 с. — ISBN 5-89481-320-4. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/540

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Венгеровский А.И. Фармакология: Тестовые задания: Учебное пособие — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 448 с. — ISBN 978-5- 9986-0301-3. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/489

2.	Волков В.С., Базанов Г.А. Фармакотерапия и стандарты лечения заболеваний сердечнососудистой системы: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2010. — 360 с. — ISBN 978-5-8948-1796-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/206
3.	Шток В.Н. Клиническая фармакология вазоактивных средств и фармакотерапия цереброваскулярных расстройств: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 584 с. — ISBN 978-5-8948-1783-5. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/225
4.	Милушин М.И., Мохов А.А., Сергеев Ю.Д. Правовые основы фармацевтической деятельности в РФ: научно-практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2009. — 480 с. — ISBN 978-5-8948-1730-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/538

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Ассоциация клинических фармакологов	http://clinpharmbook.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю)

Клиническая фармакология

Название дисциплины и модуля

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля)

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
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	Промежуточный
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Промежуточный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Клиническая фармакокинетика. Терапевтический лекарственный мониторинг. Бренды и дженерики.	ПК-1 УК-1	Клинические ситуационные задачи
2.	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.	ПК-1 УК-1	Клинические ситуационные задачи
3.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.	ПК-1 УК-1	Клинические ситуационные задачи
4.	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов.	ПК-1 УК-1	Клинические ситуационные задачи
5.	Антимикробные препараты в современных условиях.	ПК-1 УК-1	Клинические ситуационные задачи

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Тесты

1. Что такое фармакодинамика?

а) Раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств и механизмы их действия.

б) Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение лекарственных средств.

с) Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

2. Что такое фармакокинетика?

а) Раздел клинической фармакологии, изучающий механизмы действия, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС у человека.

б) Раздел клинической фармакологии, изучающий пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение

лекарственных средств.

с) Наука, изучающая воздействие лекарственных средств на организм больного человека.

3. Один из основных показателей для определения фармакокинетических параметров ЛС:

- а) Концентрация ЛС в моче
- б) Концентрация ЛС в крови**
- с) Концентрация ЛС в плазме
- д) Концентрация ЛС в тканях

4. Биодоступность - это:

- а) Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после парентерального введения
- б) Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после внесосудистого введения**
- с) Часть дозы ЛС (в%), достигшая системного кровотока после внесосудистого и внутрисосудистого введения

5. Период полувыведения - это:

- а) Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 50% в результате элиминации**
- б) Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 100% в результате элиминации
- с) Время, необходимое для снижения концентрации препарата в крови на 10% в результате элиминации

6. Клиренс – это:

- а) Объем плазмы или крови, полностью освобождающийся от ЛС в единицу времени**
- б) Объем плазмы или крови, полностью освобождающийся на 50% от ЛС в единицу времени
- с) Объем только плазмы, полностью освобождающийся от ЛС в единицу времени

7. Всасывание(абсорбция) – это:

- а) Процесс поступления ЛС в ЖКТ
- б) Процесс поступления ЛС из места введения в кровеносную и/или лимфатическую систему**
- с) Процесс распределения ЛС в почках и печени

8. Верно ли утверждение: Буккальное и сублингвальное применение ЛС способствует его быстрому всасыванию, так как отсутствует эффект «первого прохождения».

- а) Да**
- б) Нет

9. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки пенициллина, он связывается с:

- а) Альбуминами**
- б) Липопротеинами
- с) α 1-гликопротеинами
- д) γ -глобулинами
- е) эритроцитами

10. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки тетрациклина, он

связывается с:

- a) Альбуминами
- b) Липопротеинами**
- c) α 1-гликопротеинами
- d) γ -глобулинами
- e) эритроцитами

11. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки лидокаина, он связывается с:

- a) Альбуминами
- b) Липопротеинами
- c) α 1-гликопротеинами**
- d) γ -глобулинами
- e) эритроцитами

12. При поступлении в кровеносное русло или лимфатические протоки морфина, он связывается с:

- a) Альбуминами
- b) Липопротеинами
- c) α 1-гликопротеинами
- d) γ -глобулинами**
- e) эритроцитами

13. Верно ли следующее утверждение: цитохром P450 представляет собой группу ферментов, препятствующих метаболизму ЛС:

- a) Да
- b) Нет**

14. Наибольшее количество цитохрома P450 обнаружено в:

- a) Кишечник
- b) Почки
- c) Гепатоциты**
- d) Легкие
- e) Головной мозг
- f) Надпочечники
- g) Миокард

15. Верно ли следующее утверждение: Пенициллины могут выводиться из организма со слюной.

- a) Да**
- b) Нет

16. Верно ли следующее утверждение: Антикоагулянты могут выводиться из организма с молоком.

- a) Да**
- b) Нет

17. При почечной недостаточности дозы многих ЛС необходимо:

- a) Повысить
- b) Снизить**
- c) Не изменять
- d) Снизить при тяжелой сопутствующей патологии
- e) Снизить только при развитии олигоурии и анурии

18. Верно ли следующее утверждение: Грейпфрутовый сок ингибирует систему цитохрома P450 3A4, что при применении нифедипина приводит к повышению концентрации препарата в плазме крови и увеличению продолжительности его действия вследствие снижения клиренса:

- a) Да
- b) Нет

19. Верно ли: Биоэквивалентность – это соотношение количества ЛС, поступившего в системное кровообращение при применении его в различных лекарственных формах или лекарственных препаратах, выпускаемых различными фирмами:

- a) Да
- b) Нет

20. При панкреатите ослабляется всасывание:

- a) Антибиотиков
- b) Жирорастворимых витаминов**
- c) Водорастворимых витаминов
- d) Препаратов железа
- e) НПВС

Тесты по теме нежелательные явления:

1 вопрос Что такое нежелательное явление?

- 1. Негативная реакция, связанная с применением лекарственного продукта в обычных дозах.
- 2. Негативная реакция, связанная с применением лекарственного продукта в высоких дозах.

Правильное – 1.

2 вопрос Нежелательное явление тождественно нежелательная лекарственная реакция?

- 1. да
- 2. нет

Правильное – 2.

3 вопрос Непредвиденная нежелательная реакция это?

- 1. нежелательная реакция организма указана в инструкции по его применению
- 2. нежелательная реакция организма не указана в инструкции по его применению

Правильное – 2

4 вопрос Все разрешенные к применению в широкой медицинской практике лекарственные средства хорошо изучены, что гарантирует их эффективность и безопасность

- 1. да
- 2. нет

Правильное – 2

5 вопрос Фальсификация - самая частая причина нежелательных явлений?

- 1. да
- 2. нет

Правильное – 2

6 вопрос Медицинские ошибки - самая частая причина нежелательных явлений?

1. да

2. нет

Правильное – 2

7 вопрос Возникновение нежелательных явлений зависит только от лекарства?

1. да

2. нет

Правильное – 2

8 вопрос НЯ Тип А

1. реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

2. реакции, генетически детерминированные

3. реакции, возникающие после длительной терапии

4. отсроченные реакции

Правильное – 1

9 вопрос НЯ Тип А

1. предсказуемы, возникают часто, зависят от дозы препарата

2. редко, не связаны с дозой препарата

Правильное – 1

10 вопрос

Тип А

1. характерна невысокая летальность

2. высокая летальность

Правильное – 1

11 вопрос НЯ Тип В

1. реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

2. реакции, генетически детерминированные

3. реакции, возникающие после длительной терапии

4. отсроченные реакции

Правильное – 2

12 вопрос НЯ Тип В

1. предсказуемы, возникают часто, зависят от дозы препарата

2. редко, не связаны с дозой препарата

Правильное – 2

13 вопрос НЯ Тип В

1. характерна невысокая летальность

2. высокая летальность

Правильное – 2

14 вопрос НЯ Тип С

1. реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата

2. реакции, генетически детерминированные

3. реакции, возникающие после длительной терапии

4. отсроченные реакции

Правильное – 3

15 вопрос НЯ Тип Д

1. реакции, обусловленные фармакологическими свойствами препарата
 2. реакции, генетически детерминированные
 3. реакции, возникающие после длительной терапии
 4. отсроченные реакции
- Правильное – 4

16 вопрос НЯ Тип Д

1. канцерогенные
 2. мутагенные
 3. тератогенные эффекты
 4. дефекты репродуктивной системы
 5. 1 и 3
 6. все верно
- Правильное – 6

17 вопрос Очень частые НЯ

1. Возникающие более чем у 10% пациентов
 2. Возникающие более чем у 1% пациентов
- Правильное – 1

18 вопрос Редкие НЯ

1. Возникающие у 10% пациентов
 2. Возникающие у 1% пациентов
 3. Возникающие у 0,1% пациентов
- Правильное – 3

19 вопрос Для НЯ типа А наилучший способ выявления

1. клинические исследования
 2. долговременный мониторинг рецептов
 3. мониторинг выписываемых рецептов
 4. спонтанные сообщения
 5. исследования типа «случай-контроль»
- Правильное- 1

20 вопрос Для НЯ типа В наилучший способ выявления

1. мониторинг выписываемых рецептов
 2. клинические исследования
 3. спонтанные сообщения
 4. долговременный мониторинг рецептов
 5. исследования типа «случай-контроль»
- Правильное- 3

21 вопрос Для НЯ типа С наилучший способ выявления

1. мониторинг выписываемых рецептов
 2. клинические исследования
 3. спонтанные сообщения
 4. исследования типа «случай-контроль»
 5. Долговременный мониторинг рецептов
- Правильное- 4

22 вопрос Для НЯ типа Д наилучший способ выявления

1. мониторинг выписываемых рецептов

2. клинические исследования
 3. долговременный мониторинг рецептов
 4. спонтанные сообщения
 5. исследования типа «случай-контроль»
- Правильное- 3

Тесты по теме сердечно-сосудистые заболевания:

1. b-блокаторы обладают следующими действиями:

- 1 гипотензивный
- 2 повышение возбудимости миокарда
- 3 повышение давления в системе воротной вены
- 4 антиангинальный эффект
- 5 антиаритмическое действие
- 6 повышение внутриглазного давления
- 7 органопротективный эффект
- 8 синдром отмены

2. Синдром отмены характерен для следующей группы препаратов:

- 1 блокаторы кальциевых каналов
- 2 b-адреноблокаторы
- 3 ингибиторы АПФ
- 4 диуретики
- 5 статины

3. К кардиоселективным b-адреноблокаторам относятся:

- 1 пропранолол
- 2 тимолол
- 3 метопролол
- 4 карведилол
- 5 бисопролол
- 6 атенолол
- 7 небивалол

4. К b-адреноблокаторам с вазодилатирующими свойствами относятся:

- 1 метопролол
- 2 бисопролол
- 3 пропранолол
- 4 атенолол
- 5 небивалол

5. Абсолютными противопоказаниями для назначения b-адреноблокаторов является:

- 1 бронхиальная астма
- 2 АВ- блокада I степени
- 3 сахарный диабет
- 4 выраженная брадикардия
- 5 артериальная гипотония
- 6 синдром ССУ
- 7 АВ- блокада высокой степени
- 8 беременность

6. К петлевым диуретикам относятся:

- 1 гидрохлоротиазид

- 2 индапамид
- 3 фуросемид
- 4 спиронолактон
- 5 диакарб

7. При использовании каких диуретиков совместно с иАПФ или препаратами калия может развиваться гиперкалиемия:

- 1 фуросемид
- 2 спиронолактон
- 3 индапамид
- 4 буметанид
- 5 торасемид

8. Торасемид относится к группе:

- 1 тиазидных диуретиков
- 2 петлевых диуретиков
- 3 калийсберегающих
- 4 ингибиторов карбоангидразы
- 5 комбинированных

9. Какой диуретик используют при первичном гиперальдостеронизме:

- 1 торасемид(диувер)
- 2 индапамид
- 3 диакарб
- 4 гидрохлортиазид
- 5 спиронолактон(верошпирон)

10. Нифедипин в большей степени будет действовать на:

- 1 артериолы
- 2 миокард
- 3 на артериолы и миокард

11. Верапамил в большей степени будет действовать на:

- 1 артериолы
- 2 миокард
- 3 на артериолы и миокард

12. Дилтиазем в большей степени будет действовать на:

- 1 артериолы
- 2 миокард
- 3 на артериолы и миокард

13. Блокатор кальциевых каналов обладающий коротким действием:

- 1 амлодипин
- 2 нифедипин
- 3 лацидипин

14. Верапамил не должен использоваться в комбинации с:

- 1 антиагрегантами
- 2 б-адреноблокаторами
- 3 диуретиками
- 4 иАПФ
- 5 статинами

15. При назначении верапамила необходимо исключить:

- 1 апельсиновый сок
- 2 физические нагрузки
- 3 грейпфрутовый сок
- 4 снизить употребление соли
- 5 снизить употребление белка

16. Верно ли: Нифедипин по сравнению с верапамилем оказывает более выраженное действие на сердце, меньшее на сосуды, не обладает антиаритмической активностью:

- 1 да
- 2 нет

17. Наиболее частые побочные действия дигидропиридинов связаны с:

- 1 брадикардией
- 2 вазодилатацией
- 3 повышением АД

18. Снижение концентрации нифедипина в плазме возможно при сочетании с:

- 1 эритромицином
- 2 рифампицином
- 3 эналаприлом
- 4 каптоприлом
- 5 тетрациклином

19. иАПФ:

- 1 блокируют рецепторы ангиотензина II
- 2 блокируют превращение ангиотензина I в ангиотензин II
- 3 блокируют превращение ангиотензина II в ангиотензин I

20. Блокаторы рецепторов ангиотензина II по сравнению с иАПФ не вызывают:

- 1 тахикардию
- 2 сухой кашель
- 3 брадикардию
- 4 сухость во рту, нарушение вкуса
- 5 нейтропении

21. Амиодарон относится к препаратам:

- 1 блокаторам Na каналов
- 2 б-адреноблокаторам
- 3 средствам замедляющим реполяризацию
- 4 блокаторам Ca каналов

22. Гепарин относится к:

- 1 антиагрегантам
- 2 антикоагулянтам прямого действия
- 3 антикоагулянтам непрямого действия
- 4 фибринолитическим средствам

23. Варфарин относится к:

- 1 антиагрегантам
- 2 антикоагулянтам прямого действия
- 3 антикоагулянтам непрямого действия

4 фибринолитическим средствам

24. Сердечные гликозиды:

- 1 увеличивают силу сокращения миокарда
- 2 уменьшают силу сокращения миокарда
- 3 не изменяют силу сокращения миокарда

25. Эзетимиб относится к:

- 1 иАПФ
- 2 БРА
- 3 гиполипидемическим средствам
- 4 б-блокаторам
- 5 антиагрегантам

Вопросы по теме пульмонология:

1. К селективным β_2 -адреностимуляторам относятся:

- a) Эфедрин
- b) Сальбутамол
- c) Изопреналин
- d) Ипротропия бромид
- e) Формотерол

2. К β_2 -адреностимуляторам длительного действия относится:

- a) Формотерол
- b) Ипротропия бромид
- c) Теофиллин
- d) Трovenкол
- e) Сальметерол

3. β_2 -адреностимуляторы вызывают:

- a) Расслабление гладких мышц бронхов всех калибров
- b) Расслабление гладких мышц бронхиол
- c) Расслабление гладких мышц крупных бронхов
- d) Расслабление гладких мышц средних и бронхов мелкого калибра

4. Наиболее распространенное побочное действие адреностимуляторов:

- a) Тошнота, рвота
- b) Тахикардия
- c) Аллергические реакции
- d) Диарея
- e) Бронхоспазм

5. Верно ли следующее утверждение – При длительном применении β -адреностимуляторов к ним развивается резистентность.

- a) Да
- b) Нет

6. Абсолютное противопоказание к применению β -адреностимуляторов:

- a) Брадикардия
- b) Повышенная чувствительность к препарату
- c) Бронхит в стадии обострения
- d) Атриальная гипотензия

е) Гипопротеинемия

7. Верно ли следующее утверждение – Глюкокортикоиды повышают чувствительность рецепторов к β -адреностимуляторам

- a) Да
- b) Нет

8. Основное побочное действие ипротропия бромида и тровентола:

- a) Повышение АД
- b) Головная боль
- c) Сухость во рту
- d) Тахикардия
- e) Тошнота, рвота

9. Верно ли следующее утверждение – при назначении ипротропия бромида и тровентола следует соблюдать осторожность у больных с гиперплазией предстательной железы

- a) Да
- b) Нет

10. Противопоказанием к назначению теофиллина является:

- a) Артериальная гипотензия
- b) Гипертиреоз
- c) Артериальная гипертензия
- d) Частая желудочковая тахикардия
- e) Пароксизмальная тахикардия

11. Теофиллин фармакологически несовместим с:

- a) Сальбутамолом
- b) Дибазолом
- c) Солями кальция
- d) ИАПФ
- e) Алкалоидами

12. К стабилизаторам мембран тучных клеток относятся:

- a) Теофиллин
- b) Ипротропия бромид
- c) Недокромил
- d) Зафирлукаст
- e) Тровентол

13. БАВ, синтезируемые из арахидоновой кислоты под действием 5-липооксигеназы в нейтрофилах, моноцитах, тучных клетках это:

- a) Простогландины
- b) Гормоны
- c) Фосфолипиды
- d) Простоциклины
- e) Лейкотриены

14. Верно ли следующее утверждение – бромгексин и амброксол способны увеличивать содержание сурфактанта в легких

- a) Да

b) Нет

15. ГКС обычно неэффективны при:

- a) Бронхиальной астме
- b) Хроническом бронхите
- c) Остром бронхите
- d) Бронхиальной обструкции при воспалительных заболеваниях
- e) Эмфиземе легких

16. К комбинированным препаратам с противокашлевым и отхаркивающим действиями относится:

- a) Глауцин
- b) АЦЦ
- c) Стоптуссин
- d) Кодеин
- e) Амброксол

17. К комбинированным препаратам с противокашлевым, бронхолитическим и противомикробным действием относят:

- a) Бронхолитин
- b) Глауцин
- c) Амброксол
- d) Бромгексин
- e) Преноксидиазин

18. Препарат вызывающий наркотическую зависимость:

- a) Теофиллин
- b) Кодеин
- c) Эфедрин
- d) Эпинефрин
- e) Зафирлукаст

19. Эпинефрин относится к группе:

- a) Селективных β_2 -адреностимуляторов
- b) α и β -адреностимуляторов
- c) Адреномиметикам
- d) М-холиноблокаторам
- e) Стабилизаторам мембран тучных клеток

20. Препараты термопсиса, алтея, солодки относятся к:

- a) Муколитическим препаратам
- b) Комбинированным препаратам
- c) Противокашлевым средствам
- d) Седативным препаратам
- e) Отхаркивающим препаратам

Заболевания органов пищеварения (20 вопросов).

1) *Какая группа препаратов является препаратами выбора для лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ)?*

- 1. Антациды
- 2. Прокинетики
- 3. Ингибиторы протонного насоса

4. H₂-блокаторы

2) *Лечение язвенной болезни. Какие препараты относятся к терапии первой линии?*

1. ИППН + висмута субсалицилат/субцитрат + метронидазол + тетрациклин
2. ИППН + кларитромицин + амоксициллин (или метронидазол)
3. ИППН + амоксициллин + тетрациклин
4. ИППН + амоксициллин + фуразолидон

3) *Эрадикационная терапия H.pylori. Наибольшее количество побочных эффектов у таких антибиотиков, как: (2 правильных ответа)*

1. фуразолидон
2. амоксициллин
3. кларитромицин
4. тетрациклин

4) *Из материалов консенсуса «Маастрихт-3» (Флоренция, 2005 г.). Лечение язвенной болезни. Если терапия второй линии недоступна, назначается: (2 правильных ответа)*

1. ИППН + амоксициллин + тетрациклин
2. ИППН + амоксициллин + фуразолидон
3. ИППН + кларитромицин + амоксициллин (или метронидазол)
4. ИППН + висмута субсалицилат/субцитрат + метронидазол + тетрациклин

5) *Рекомендации «Маастрихт-3» (Флоренция, 2005 г.) были разработаны:*

1. учитывая, что предположительно H.pylori может в определенной степени потенцировать развитие атеросклероза и его основных проявлений (ИБС, ишемический инсульт), быть причиной функциональной патологии сосудов (синдром Рейно) и др. патологических состояний.
2. учитывая существенную необходимость упреждающего реагирования на рост резистентности H.pylori.
3. учитывая, что H.pylori считается важнейшим этиопатогенетическим фактором не только язвенной болезни, но и хронического гастрита (тип В), дуоденита (гастродуоденита), MALT-лимфомы, рака желудка и, возможно, хронического панкреатита.
4. учитывая разделение антихеликобактерной терапии на 2 этапа: терапия первой линии и терапия второй линии.

6) *Лечение язвенной болезни. Какие препараты относятся к терапии второй линии?*

1. ИППН + кларитромицин + метронидазол
2. ИППН + амоксициллин + фуразолидон
- 262
3. ИППН + висмута субсалицилат/субцитрат + метронидазол + тетрациклин
4. ИППН + кларитромицин + амоксициллин

7) *Из материалов консенсуса «Маастрихт-3» (Флоренция, 2005 г.). Показания к эрадикационной терапии соответствуют прежнему соглашению, за исключением:*

1. расширения показаний на пациентов, длительно принимающих антациды.
2. расширения показаний на пациентов, длительно принимающих антикоагулянты или антиагреганты.
3. расширения показаний на пациентов, длительно принимающих ингибиторы протонного насоса.
4. расширения показаний на пациентов, длительно принимающих аспирин или другие НПВС.

8) Из материалов консенсуса «Маастрихт-3» (Флоренция, 2005 г.). Если после лечения не происходит эрадикация *H.pylori*: (2 правильных ответа)

1. повторять схему не рекомендуется.
2. необходимо увеличить дозировки уже назначенных препаратов.
3. необходимо начать вводить один из компонентов антибактериальной схемы внутривенно.
4. это означает, что бактерия приобрела устойчивость к одному из компонентов антибактериальной схемы.

9) Из материалов консенсуса «Маастрихт-3» (Флоренция, 2005 г.). Если применение одной, а затем другой схемы лечения не приводит к эрадикации *H.pylori*, следует:

1. определить чувствительность штамма *H.pylori* ко всем антибиотикам, включенным в данные схемы.
2. назначить схему лечения ИПН + висмута субсалицилат/субцитрат + метронидазол + тетрациклин.
3. определить чувствительность штамма *H.pylori* ко всем антибиотикам, включенным во вторую (последнюю) схему лечения.
4. определить чувствительность штамма *H.pylori* к основному антибиотику, включенному в обе (первую и вторую) схемы лечения.

10) При развившейся НПВС-гастропатии: (2 правильных ответа)

1. назначение ИПН, мизопростол.
2. замена на НПВС из группы арилуксусной кислоты.
3. отмена НПВС/уменьшение дозы/замена на менее язвобогенное НПВС.
4. перевод с перорального на внутривенное введение НПВС.

11) Какие препараты могут использоваться для лечения синдрома Золлингера-Эллисона? (2 правильных ответа)

1. домперидон, доцетаксел.
2. омепразол, октреотид.
3. цитарабин, аттапулгит.
4. стрептозоцин, доксорубицин.

12) Лечение болезни Крона. Препарат – антагонист ФНО-α.

1. доцетаксел
2. инфликсимаб
3. азатиоприн
4. месалазин

13) При тяжелой форме неспецифического язвенного колита (НЯК) показано: (2 правильных ответа)

1. внутривенное введение преднизолона/гидрокортизона (также можно ректально капельно).
2. внутривенно циклоспорин с последующим переходом на прием per os или внутривенно ремикейд с последующим введением через 2 и 6 недель.
3. месалазин 1 гр./сут.
4. парентеральное введение электролитов, аминокислот, плазмы, при необходимости – эритроцитарной массы.

14) Какие группы препаратов применяются для лечения синдрома раздраженного кишечника?

1. противовирусные препараты, антидиарейные средства.
2. антибиотики, прокинетики.
3. сукцинимиды, вальпроаты, барбитураты.
4. спазмолитики, слабительные, антидиарейные средства, антидепрессанты.

15) Лечение синдрома функциональной диспепсии:

1. лоперамид, будесонид, цiproфлорксацин.
2. антибиотики широкого спектра действия.
3. рабепразол, домперидон, эрадикационная антихеликобактерная терапия.
4. месалазин, мелоксикам, противовирусные препараты.

16) Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Какие препараты снижают тонус нижнего пищеводного сфинктера? (2 правильных ответа)

1. β -адреноблокаторы, прогестерон.
2. ингибиторы протонного насоса, H_2 -блокаторы.
3. блокаторы кальциевых каналов, нитраты.
4. фибринолитические средства прямого механизма действия.

17) Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Какую дозировку Омепразола (1 раз в сутки) целесообразно назначать при эрозивно-язвенном эзофагите (эндоскопически (+) ГЭРБ)?

1. 10 мг
2. 20 мг
3. 40 мг
4. 80 мг

18) Какие препараты используются для противорецидивной терапии болезни Крона? (2 правильных ответа)

1. месалазин, азатиоприн.
2. будесонид, цiproфлорксацин.
3. преднизолон, гидрокортизон.
4. меркаптопурин, метотрексат.

19) Какие препараты используются для лечения обострений болезни Крона? (2 правильных ответа)

1. меркаптопурин, метотрексат.
2. индометацин, целекоксиб.
3. будесонид, цiproфлорксацин.
4. преднизолон, метронидазол.

20) Какие препараты используются для лечения рефрактерной формы неспецифического язвенного колита (НЯК)?

1. внутривенное введение преднизолона/гидрокортизона (также можно ректально капельно).
2. парентеральное введение электролитов, аминокислот, плазмы, при необходимости – эритроцитарной массы.
3. внутривенно циклоспорин с последующим переходом на прием per os или внутривенно инфликсимаб с последующим введением через 2 и 6 недель.
4. будесонид.

Гематология (20 вопросов).

1) Какие средства относятся к антитромботическим?

1. ингибиторы фибринолиза
2. фибринолитики
3. антифибринолитики
4. коагулянты

2) Какие средства относятся к гемостатическим? (2 правильных ответа)

1. тромболитики
2. фибринолитики
3. антифибринолитики
4. ингибиторы фибринолиза

3) Какие препараты относятся к антикоагулянтам прямого действия? (2 правильных ответа)

1. этил бискумацетат
2. фениндион
3. надропарин кальция
4. дипиридамол

4) Какие препараты относятся к антикоагулянтам непрямого действия? (2 правильных ответа)

1. этил бискумацетат
2. варфарин
3. ривароксабан
4. фениндион

5) Какие препараты относятся к антиагрегантам? (2 правильных ответа)

1. дипиридамол
2. абциксимаб*
3. карбазохром
4. менадиона натрия бисульфит

* Абциксимаб (РеоПро) – ингибитор агрегации тромбоцитов. Антиагрегантное средство, оказывает также фибринолитическое действие. Fab-фрагмент химерных человеческо-мышинных моноклональных антител 7E3.

6) Какие препараты относятся к фибринолитическим средствам прямого действия? (2 правильных ответа)

1. апротинин
2. алтеплаза
3. стрептокиназа
4. урокиназа

7) Какой препарат относится к фибринолитическим средствам непрямого действия?

1. транексамовая кислота
2. стрептокиназа
3. алтеплаза*
4. урокиназа

* Алтеплаза (Актилизе) – тканевой активатор плазминогена.

8) Препарат с антитромботическим, фибринолитическим и ангиопротективным действием.

1. этамзилат
2. протамина сульфат

3. филграстим
4. сулодексид

9) Какой препарат относится к коагулянтам прямого действия?

1. тромбин
2. менадиона натрия бисульфит
3. трибенозид
4. этил бискумацетат

10) Какой препарат относится к коагулянтам непрямого действия?

1. пирикарбат
2. дабигатрана этексилат
3. менадиона натрия бисульфит
4. тромбин

11) Какие препараты относятся к антифибринолитическим средствам? (2 правильных ответа)

1. дипиридамол
2. апротинин
3. ленограстим
4. транексамовая кислота

12) Активатор образования тромбопластина.

1. тиклопедин
2. этамзилат
3. ривароксабан
4. дабигатрана этексилат

13) Стимуляторы агрегации тромбоцитов (2 правильных ответа).

1. кальция хлорид
2. железа хлорид
3. серотонин
4. этил бискумацетат

14) Прямой ингибитор тромбина.

1. варфарин
2. ацетилсалициловая кислота
3. дабигатрана этексилат*
4. алтеплаза

* Дабигатрана этексилат (Прадакса) - прямой ингибитор тромбина. Является низкомолекулярным пролекарством, не обладающим фармакологической активностью. После приема внутрь быстро всасывается и путем гидролиза, катализируемого эстеразами, превращается в дабигатран. Дабигатран является активным, конкурентным, обратимым прямым ингибитором тромбина и оказывает действие в основном в плазме.

15) Гематология. Антагонисты гепарина (2 правильных ответа)

1. абциксимаб
2. тромбин
3. протамина сульфат
4. полибрен

16) Гематология. Препарат железа для парентерального введения.

1. железа хлорид
 2. железа [III] гидроксид сахарозный комплекс
 3. железа сульфат + серин + фолиевая кислота*
 4. железа фумарат
- * Актиферрин композитум – капсулы.

17) Гематология. Стимулятор лейкопоэза.

1. ленограстим
2. дарбэпоэтин-α
3. десмопрессин
4. эпоэтин-β

18) Гематология. Какой препарат используется для лечения гемофилии А? (2 правильных ответа)

1. фактор свертывания крови XI
2. криопреципитат*
3. фактор свертывания крови IX
4. фактор свертывания крови VIII

* Криопреципитат почти не содержит фактора IX, поэтому его нельзя использовать при лечении гемофилии В.

19) Гематология. Какой препарат является высокоселективным прямым ингибитором фактора Ха, обладающий высокой биодоступностью?

1. дабигатрана этексилат
2. стрептокиназа
3. ривароксабан*
4. транексамовая кислота

* Ривароксабан (Ксарелто) - антикоагулянтное средство прямого действия. высокоселективный прямой ингибитор фактора Ха, обладающий высокой биодоступностью при приеме внутрь. Активация фактора X с образованием фактора Ха через внутренний и внешний пути свертывания играет центральную роль в коагуляционном каскаде.

20) Гематология. Ангиопротекторы (2 правильных ответа).

1. трибенозид
2. пирикарбат
3. индобуфен*
4. апротинин

* Индобуфен (Ибустрин) – антиагрегант. Подавляет активность тромбоцитов и препятствует тромбообразованию при контакте с инородными поверхностями или при патологических изменениях сосудов. Не оказывает влияния на факторы свертывания крови, несколько увеличивает время кровотечения. Угнетает ферменты ЦОГ и тромбоксансинтазу.

Противомикробные препараты (30 вопросов).

1) Какой препарат является препаратом выбора для лечения гриппа H1N1?

1. ацикловир
2. валганцикловир
3. осельтамивир
4. метилфенилтиометил-диметиламинометил-гидроксиброминдол карбоновой кислоты этиловый эфир (арбидол)

2) Какие группы противовирусных препаратов обладают доказанной клинической эффективностью при лечении гриппа? (2 правильных ответа)

1. противовирусные иммуностимулирующие средства
2. блокаторы М2-каналов
3. ингибиторы протеазы
4. ингибиторы нейраминидазы

3) Какой препарат для лечения ВИЧ-инфекции относится к группе ингибиторов слияния (фузии)? Предотвращает проникновение ВИЧ внутрь клетки.

1. индинавир
2. энфувиртид
3. абакавир
4. зидовудин

4) Какие препараты используются для лечения малярии? (2 правильных ответа)

1. прогуанил
2. циклосерин
3. пириметамин
4. этофамид

5) Природный антибиотик-аминогликозид. Принципиальным отличием является действие на простейшие. Практически не всасывается в ЖКТ. Показания: бессимптомное носительство амёб в кишечнике, криптоспоридиоз, кожный лейшманиоз (местно).

1. канамицин
2. тобрамицин
3. амикацин
4. паромомицин

6) Препарат выбора при кандидозном менингите.

1. флуконазол
2. каспофунгин
3. позаконазол
4. итраконазол

7) Препараты выбора при первичной кандидозной пневмонии (2 правильных ответа).

1. итраконазол
2. каспофунгин
3. вориконазол
4. тербинафин

8) Препараты выбора при кандидозном перитоните (2 правильных ответа).

1. каспофунгин
2. флуконазол
3. амфотерицин В
4. позаконазол

9) Кандидемия, острый диссеминированный кандидоз. Состояние пациента средней тяжести или тяжелое, или недавнее применение азольных антимикотиков. Вид возбудителя не определен.

1. каспофунгин
2. флуконазол

3. тербинафин
4. вориконазол

10) Кандидемия, острый дессиминированный кандидоз. Состояние пациента стабильное, не было применения азольных антимикотиков. Возбудитель: *C. albicans*, *C. kefyr*, *C. lusitaniae*.

1. итраконазол
2. вориконазол
3. флуконазол
4. каспофунгин

11) Противотуберкулезные препараты II ряда (2 правильных ответа).

1. рифампицин
2. этамбутол
3. циклосерин
4. этионамид

12) Какая группа антибиотиков наиболее часто вызывает аллергические реакции?

1. фторхинолоны
2. β -лактамы
3. макролиды
4. кетолиды

13) Какие группы антибиотиков относятся к высокотоксичным? (2 правильных ответа)

1. полимиксины
2. линкозамиды
3. аминогликозиды
4. макролиды

14) Какие антибиотики проникают внутрь клеток и создают высокие внутриклеточные концентрации? (2 правильных ответа)

1. эритромицин
2. спирамицин
3. амикацин
4. нетилмицин

15) Какие антибиотики хорошо проникают через гематоэнцефалический (ГЭБ) барьер и создают терапевтические концентрации в спинномозговой жидкости (СМЖ)? (2 правильных ответа)

1. полимиксин В
2. эритромицин
3. ципрофлоксацин
4. метронидазол

16) Какие препараты могут использоваться при антибиотикотерапии инфекций нижних дыхательных путей? (2 правильных ответа)

1. гентамицин
2. левофлоксацин
3. ко-тримоксазол
4. цефепим

17) Стартовая антимикробная терапия сепсиса у пациентов с в/в катетерами и

имплантированными протезами (2 правильных ответа).

1. ванкомицин
2. спирамицин
3. флуконазол
4. итраконазол

18) Какие антибиотики относятся к препаратам с дозозависимым эффектом? (2 правильных ответа)

1. аминогликозиды
2. фторхинолоны
- 275
3. β -лактамы
4. многие макролиды (кроме азитромицина)

19) Какие антибиотики относятся к препаратам с времязависимым эффектом? (2 правильных ответа)

1. фторхинолоны
2. β -лактамы
3. многие макролиды (кроме азитромицина)
4. аминогликозиды

20) Противомикробные средства. Какие препараты относятся к группе хинолонов? (2 правильных ответа)

1. ципрофлоксацин
2. цефазолин
3. цефоперазон
4. налидиксовая кислота

Эмпирическая антимикробная терапия:

1. Назначение антимикробной терапии до идентификации возбудителя (учитывая знания о предполагаемом микроорганизме – возбудителе инфекции в данной анатомической области)

2. Наличие резистентности к метициллину (оксациллину) у стафилококков (MRS):

1. Определяет устойчивость ко всем бета-лактамам (кроме цефтобиурола и цефтазолима)
2. Определяет устойчивость ко всем бета-лактамам (кроме комбинированных с ингибиторами бета-лактамаз препаратов)
3. Не влияет на выбор антимикробного препарата

3. Применение цефалоспоринов (цефазолина) в клинической практике

1. Имеет широкое применение при любых инфекциях
2. Имеет широкое применение при любых инфекциях, кроме вызванных синегнойной палочкой

Противоаллергические препараты

1) Какие препараты относятся к H₁-гистаминоблокаторам I поколения? (2 правильных ответа)

1. хлоропирамин, клемастин.
2. акривастин, эбастин.
3. лоратадин, кетотифен.
4. прометазин, диметинден.

2) Какие препараты относятся к H₁-гистаминоблокаторам II поколения?

1. прометазин, циклизин.
2. хифенадин, мебгидролин.
3. акривастин, эбастин.
4. ципрогептадин, дифенгидрамин.

3) Противоаллергические препараты. Какие препараты не проникают через ГЭБ (гематоэнцефалический барьер)? (2 правильных ответа)

1. циклизин, хифенадин.
2. цетиризин, фексофенадин.
3. акривастин, лоратадин.
4. мебгидролин, клемастин.

4) Какие антигистаминные средства являются препаратами выбора при острых аллергических заболеваниях? (2 правильных ответа)

1. дифенгидрамин
2. цетиризин
3. хлоропирамин
4. лоратадин

5) Противоаллергические препараты. К какой группе препаратов по фармакологическому действию относятся кромоны?

1. конкурентные антагонисты цистеиновых рецепторов
2. стабилизаторы мембран тучных клеток
3. деконгестанты
4. м-холинолитики

6) Противоаллергические препараты. Какой препарат относится к группе антагонистов лейкотриеновых рецепторов?

1. будесонид
2. зафирлукаст
3. кетотифен
4. фексофенадин

7) Противоаллергические препараты. Какой препарат относится к группе деконгестантов?

1. ипратропия бромид
2. тетризолин
3. монтелукаст
4. флутиказон

8) Противоаллергические препараты. Какой препарат относится к группе м-холинолитиков?

1. оксиметазолин
2. будесонид
3. недокромил
4. ипратропия бромид

9) Антигистаминный препарата I поколения, действующий на периферические H₁-гистаминорецепторы.

1. кетотифен

2. эбастин
3. мехитазин
4. азеластин

10) Лечение ангионевротического отека. Какие препараты используют при отёке гортани? (2 правильных ответа)

1. эпинефрин, эфедрин.
2. бетаметазон, хлоропирамин.
3. ацетазоламид, кетотифен.
4. ипратропия бромид, оксиметазолин.

11) Лечение ангионевротического отека. Какие препараты используют при отёке лица и шеи? (2 правильных ответа)

1. будесонид
2. ацетазоламид, азеластин.
3. дексаметазон
4. фуросемид, дифенгидрамин.

12) Аллергическая крапивница. Какие препараты возможно дополнительно использовать для лечения при отсутствии необходимого эффекта от H₁-гистаминоблокаторов II поколения? Препараты этой группы применяют с осторожностью из-за выраженных неблагоприятных реакций.

1. антагонисты лейкотриеновых рецепторов
2. H₂-гистаминоблокаторы
3. топические глюкокортикоиды
4. деконгестанты

13) Какие препараты применяют для лечения анафилактического шока? (2 правильных ответа)

1. эпинефрин, преднизолон.
2. фуросемид, дифенгидрамин.
3. допамин, аминофиллин.
4. ацетазоламид, азеластин.

14) Какой препарат, обладающий мембраностабилизирующими свойствами, можно назначить для профилактики обострений аллергического ринита?

1. кетотифен
2. zileuton
3. клемастин
4. омализумаб

15) Противоаллергические препараты. Какие препараты относятся к группе конкурентных антагонистов цистеиновых рецепторов? Специфически ингибируют CysLT₁-рецепторы цистеиниловых лейкотриенов? (2 правильных ответа)

1. монтелукаст
2. зафирлукаст
3. zileuton
4. генлеутон

16) Лечение аллергического ринита. Какие препараты рекомендуют использовать в комбинации с антигистаминными препаратами или кромонами в качестве альтернативы назальным глюкокортикоидам?

1. тетризолин, оксиметазолин.
2. zileuton, генлеутон.
3. эбастин, акривастин.
4. зафирлукаст, монтелукаст.

17) Какие лекарственные средства относятся к группе фармакологически активных метаболитов антигистаминных препаратов? (2 правильных ответа)

1. лоратадин, азеластин.
2. левоцетиризин, цетиризин.
3. эбастин, акривастин.
4. дезлоратадин, фексофенадин.

18) Противоаллергические препараты. Лечение аллергического, инфекционного и вазомоторного ринита.

1. омализумаб
2. лоратадин + псевдоэфедрин*
3. будесонид
4. дифенгидрамин + теофиллин**

* Клариназе – торговое наименование.

** Теофиллина 0.1 г и димедрола 0.025 г таблетки – показания: бронхообструктивный синдром любого генеза.

19) Какой препарат, относящийся к группе H₁-гистаминоблокаторов, обладает следующими свойствами:

- оказывает слабое ганглиоблокирующее действие (при в/в введении может понижать АД);
- повышает судорожную готовность мозга;
- оказывает местноанестезирующее действие;
- спазмолитическое действие (расслабляет гладкую мускулатуру);
- седативное действие, снотворный эффект.

1. дифенгидрамин
2. мебгидролин
3. хифенадин
4. астемизол

20) Противоаллергические препараты. Какой препарат используется для лечения персистирующей аллергической бронхиальной астмы тяжелой степени, которая недостаточно контролируется применением ингаляционных глюкокортикоидов (ГКС)?

1. зафирлукаст
2. омализумаб
3. ипратропия бромид
4. теофиллин

Лекарственные взаимодействия вопросы

1. Что такое аддитивное действие при взаимодействии лекарств?

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств выражен сильнее, чем действие одного компонента, но слабее их предполагаемого суммарного эффекта.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств равен сумме эффектов каждого ЛС в отдельности.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств, превосходящий по своей выраженности сумму эффектов каждого из компонентов

комбинации.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств характеризуется более сильным фармакологическим эффектом комбинации лекарственных средств, чем действие каждого из них в отдельности.

2. Что такое синергизм при взаимодействии лекарств?

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств выражен сильнее, чем действие одного компонента, но слабее их предполагаемого суммарного эффекта.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств равен сумме эффектов каждого ЛС в отдельности.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств, превосходящий по своей выраженности сумму эффектов каждого из компонентов комбинации.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств характеризуется более сильным фармакологическим эффектом комбинации лекарственных средств, чем действие каждого из них в отдельности.

3. Что такое суммация эффекта при взаимодействии лекарств?

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств выражен сильнее, чем действие одного компонента, но слабее их предполагаемого суммарного эффекта.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств равен сумме эффектов каждого ЛС в отдельности.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств, превосходящий по своей выраженности сумму эффектов каждого из компонентов комбинации.

Итоговый фармакологический эффект комбинации лекарственных средств характеризуется более сильным фармакологическим эффектом комбинации лекарственных средств, чем действие каждого из них в отдельности.

4. Укажите пары препаратов, имеющие прямое фармакодинамическое взаимодействие на уровне рецепторов.

Пилокарпин и атропин
Пропранолол и верапамил
Фентанил и налоксон
Празозин и ацетилхолин
Дротаверин и ацетилхолин

5. Укажите пары препаратов, имеющие косвенное фармакодинамическое взаимодействие.

Ингибитор АПФ и диуретик
НПВП и диуретик
Ингибитор АПФ и ампициллин
Пропранолол и верапамил
НПВП и верапамил

6. Укажите потенциально опасные комбинации лекарств

Гентамицин и фуросемид
Преднизолон и фуросемид
Изосорбида динитрат и ацетилсалициловая кислота
Ингибиторы АПФ и спиронолактон

7. Какие препараты могут вступать в фармакокинетическое лекарственное взаимодействие в ЖКТ, образуя хелатные соединения?

Тетрациклины
Препараты железа
Антациды
Фторхинолоны
Макролиды

8. Какие препараты могут вступать в фармакокинетическое лекарственное взаимодействие, влияя на моторику ЖКТ?

Холинолитики
НПВП
Опиоиды
Макролиды
Фторхинолоны

9. Какие препараты, вступая в фармакокинетическое лекарственное взаимодействие, усиливают всасывание лекарств в тонкой кишке?

Холинолитики
Опиоиды
Нейролептики
Блокаторы H1 рецепторов гистамина
Прокинетики

10. Какие препараты, вступая в фармакокинетическое лекарственное взаимодействие, ослабляют всасывание лекарств в тонкой кишке?

Нейролептики
Блокаторы H1 рецепторов гистамина
Прокинетики
Слабительные
Макролиды

11. При высоком уровне pH в желудке лучше всасываются препараты:

Являющиеся кислотами
Являющиеся основаниями

12. При низком уровне pH в желудке лучше всасываются препараты:

Являющиеся кислотами
Являющиеся основаниями

13. Какие препараты являются индукторами гликопротеина Р?

Морфин
Дексаметазон
Кларитромицин
Кетоконазол

14. Какие препараты являются ингибиторами гликопротеина Р?

Кларитромицин
Кетоконазол
Морфин
Спинолактон

Фуросемид

15. Препараты ингибиторы гликопротеина Р при лекарственном взаимодействии:
Снижают концентрацию в крови препарата – субстрата для гликопротеина Р
Повышают концентрацию в крови препарата – субстрата для гликопротеина Р

16. Какой цитохром наиболее часто принимает участие в метаболизме лекарств?
СУР 2D6
СУР 3A4
СУР 2C9
СУР 2C19

17. Препараты - ингибиторы ферментов – цитохромов при фармакокинетических лекарственных взаимодействиях:
Усиливают эффекты одновременно применяемых препаратов
Ослабляют эффекты одновременно применяемых препаратов

18. Препараты - индукторы ферментов – цитохромов при фармакокинетических лекарственных взаимодействиях:
Усиливают эффекты одновременно применяемых препаратов
Ослабляют эффекты одновременно применяемых препаратов

19. Какие из препаратов ингибируют ферменты - цитохромы
Кетоконазол
Ритонавир
Фенобарбитал
Эритромицин
Рифампицин
Индометацин

20. Какие из препаратов активируют ферменты - цитохромы
Кетоконазол
Ритонавир
Фенобарбитал
Эритромицин
Рифампицин
Индометацин

21. При уменьшении процента связывания с белками плазмы может нарастать концентрация и усиливаться эффекты:
Варфарина
Амоксициллина
Диклофенака
Амлодипина
Гентамицина

22. Варфарин может быть вытеснен из связи с белками плазмы крови и усилить действие при взаимодействии с:
Блокаторами медленных кальциевых каналов
НПВП
Гепарином

Гентамицином
Амоксициллином

23. Хуже реабсорбируются в почках при повышении рН мочи

Барбитураты
Нилидиксовая кислота
Нитрофурантоин
Салицилаты
Сульфаниламиды

24. Хуже реабсорбируются в почках при снижении рН мочи

Барбитураты
Нилидиксовая кислота
Амфетамин
Имипрамин
Кодеин
Морфин

25. Какие препараты являются ингибиторами транспортера OATP-C?

Рифампицин
Верапамил
Циклоспорин
Эритромицин
Морфин
Налоксон

26. Какие препараты являются ингибиторами транспортера OCT-1?

Клонидин,
Мидазолам
Верапамил,
Ранитидин
Рифампицин
Эритромицин__

Приложение 3
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.08 Радиология

Утверждено
Генеральным директором
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
С.А. Бойцовым
14 июля 2020г

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная

Вид практики

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

Название практики

Стационарная

Способ и форма проведения практики

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи программы практики

Практика

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

Название практики

реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по специальности
Базовой/Вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

➤ Закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков и формирование профессиональных компетенций врача

Задачи:

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам состояния пациента

➤ Формирование и закрепление на практике умения проводить диспансеризацию населения

➤ Формирование и закрепление на практике умения осуществлять дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь населению

➤ Совершенствование знаний и навыков по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных

➤ Совершенствование знаний по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лекарственных препаратов

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

№	Код	Содержание компетенции
1.	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
2.	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
3.	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
4.	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
5.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
6.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
7.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
1.	ПК-3	Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ, основы оценки

		<p>химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Уметь применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p> <p>Владеть методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>
2.	ПК-5	<p>Знать Основы профилактики заболеваний различных органов и систем; нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-радиолога в области охраны здоровья взрослого населения; Нормы радиационной безопасности; Клинические, радиологические, функциональные, лабораторные, эндоскопические, рентгенологические, ультразвуковые и другие методы исследования различных органов и систем; Разделы клинической, рентгеновской анатомии и патологической анатомии основных органов и систем;</p> <p>Уметь Обеспечивать соблюдение норм радиационной безопасности; Обеспечивать соблюдение принципов защиты и техники безопасности при работе с ионизирующими излучениями; Обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического исследования и радиологического лечения;</p> <p>Владеть навыками подготовки и позиционирования больного при проведении радиологического исследования; работы с радиофармпрепаратами при их фасовке, введении и хранении; приготовления радиофармацевтических препаратов; работы с генераторными системами;</p>

		реализации различных программ радиодиагностического исследования, в т.ч. скинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (далее ОФЭКТ), позитронной эмиссионной компьютерной томографии (далее ПЭТ), совмещенных исследований с рентгеновской компьютерной томографией (далее ОФЭК/КТ, ПЭТ/КТ);
3.	ПК-6	<p>Знать:</p> <p>Основные характеристики, фармакодинамику, фармакокинетику радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению;</p> <p>Разделы ядерной физики;</p> <p>Принципы работы и технических характеристик гамма-камер/томографов, гибридных систем,</p> <p>Принципы работы генераторных систем;</p> <p>Радионуклидную семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов и систем;</p> <p>Уметь:</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований;</p> <p>Составлять рациональный план радиоизотопного обследования пациента и определять оптимальный протокол исследования;</p> <p>Применять радиологические методы диагностики и выбирать методику радиоизотопного исследования, метод радиологического лечения и радиофармпрепараты соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Подготовить пациента к выполнению радиологического исследования;</p> <p>Выполнять радиологическое исследование с соблюдением требований радиационной безопасности; норм медицинской этики и деонтологии;</p> <p>Выполнять радиологические исследования органов и систем организма человека на гамма-камерах, однофотонных эмиссионных компьютерных томографах, позитронных эмиссионных томографах (в т.ч. совмещенных с рентгеновскими томографами) с применением различных радиофармпрепаратов, соответственно поставленным клиническим задачам;</p> <p>Работать с программами обработки и анализа радионуклидной информации полученной при радиологическом исследовании; ;</p> <p>Владеть навыками проведения радионуклидного исследования: сердечно-сосудистой системы; - дыхательной системы; -пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - центральной нервной системы; -эндокринной системы; - костной системы; -лимфатической системы; - при онкологических заболеваниях;</p> <p>постерапевтической визуализации органов и систем;</p> <p>оформления протокола исследования и формулирования медицинского заключения;</p> <p>работы с современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений и программами статистического анализа;</p>
4.	ПК-7	<p>Знать:</p> <p>Основы клинической фармакологии и основные характеристики, фармакодинамики, фармакокинетики радиофармпрепаратов, показаний и противопоказаний к их применению с лечебной целью;</p> <p>Особенности биологического действия ионизирующего излучения на организм человека</p> <p>Основы дозиметрии ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль;</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать работу радиологического отделения (отдела, лаборатории, кабинета);</p> <p>определять медицинские показания и противопоказания к применению радиофармпрепаратов (далее РФП) с лечебной целью, руководствуясь знаниями клинической фармакологии и основных характеристик,</p>

		<p>фармакодинамики, фармакокинетики используемых РФП; осуществлять дозиметрию ионизирующих излучений, включая текущий дозиметрический контроль; обосновать окончательный диагноз, составить план, выбрать метод и РФП, обоснованную схему лечения пациента, нуждающегося в радиологическом лечении, с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи; подготовить пациента к исследованию и радиологическому лечению; оценить риск и прогноз болезни и жизни при решении вопроса при назначении радиологического лечения; провести комплексное лечение, с учетом соматического состояния пациента, включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, заместительную и поддерживающую терапию; оценить эффективность и безопасность применения радиологического лечения; обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении радиологического лечения; Владеть навыками принятия срочных мер по прекращению развития аварийной радиационной ситуации, восстановлению контроля над источником излучения и сведения к минимуму дозы облучения и количества облученных лиц из персонала и пациентов, радиоактивного загрязнения производственных помещений и окружающей среды; использования: - приборов радиационного контроля; - средств дезактивации кожных покровов, ожогов и ран; - средств ускорения выведения радионуклидов из организма; - радиопротекторов.</p>
5.	ПК-10	<p>Знать среды здравоохранения Уметь применять знания по управлению МО в своей профессиональной деятельности Владеть методами, принципами управления медицинской организацией Приобрести опыт основы управления медицинской организации</p>
6.	ПК-11	<p>Знать Основные принципы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Уметь проводить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Владеть навыками оценку качества оказания медицинской помощи;</p>
7.	ПК-12	<p>Знать принципы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации Уметь организовывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях Владеть навыками организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>

3. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

составляет 66 зачетных единиц 2376 акад. часов

Название практики

Организационная форма учебной работы	Продолжительность практики					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения (акад.час.)			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	66	2376		864	648	864
Общая трудоемкость в неделях		44		16	12	16
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой			0	0	0

4.Содержание практики

№ раздела	Раздел практики	Наименование тем раздела и их содержание
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ. Статистика онкологической и радиологической помощи населению (частота использования радионуклидной диагностики и терапии в обследовании и лечении онкологических и неонкологических больных). Организация лаборатории радионуклидных исследований, отделения лечения открытыми источниками ионизирующего излучения. Положение о подразделении радионуклидной диагностики и терапии. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Документация и отчетность в подразделениях радионуклидной диагностики и терапии. Табель оснащённости подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Трудовое законодательство, права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии.
2.	Основы ядерной медицины	Радиофармацевтические препараты (РФП). Радиоактивные индикаторы (меченые соединения). Поведение индикатора в организме. Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине. Получение радиофармацевтических препаратов (РФП) Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения Радионуклидное сканирование Сцинтиграфия с использованием гамма-камер. Классификация сцинтиграфических изображений. Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии. Применение радионуклидов в клинической практике
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц и населения. Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении. Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета. Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности. Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности. Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения. Радиационный контроль. Общие положения и принципы радиационной безопасности. Нормирование облучения персонала. Основные дозовые

		<p>пределы облучения персонала. Допустимые уровни облучения. Нормирование облучение пациентов и населения. Организация работы и радиационная безопасность персонала при проведении радионуклидных исследований и радионуклидной терапии. Документы, регламентирующие защиту пациентов. Радиационная безопасность ограниченных групп населения. Радиационная безопасность лиц категории Б в отделении радионуклидной диагностики и терапии. Проблема радиационных аварий при применении источников ионизирующих излучений. Определение и характеристика понятия "радиационная авария" Классификация радиационных аварий. Возможные последствия аварии. Пути предупреждения аварий. Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. Получение, учет, хранение источников излучений, удаление радиоактивных отходов. Документация. Служба радиационной безопасности и радиационный контроль. Особенности реабилитации трудоустройства больных после радионуклидной терапии. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после радионуклидной терапии, их влияние на качество жизни и трудоспособность пациентов.</p>
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	<p>Радиофармпрепараты (РФП) для ядерной медицины. Типы распада радионуклидов, основные требования к РФП. Регистрирующая аппаратура для радионуклидных исследований. Невизуализирующие радионуклидные исследования. Качественная и количественная характеристика излучений. Экспозиционная доза излучения, мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные). Закон радиоактивного распада, период полураспада. Методы и средства дозиметрии</p>
5.	Клиническая дозиметрия.	<p>Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии. Дозиметрические фантомы. Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения. Гамма-излучение открытых радионуклидов. Бета-излучение открытых радионуклидов. Альфа-излучение открытых радионуклидов. Другие виды излучения.</p>
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	<p>Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей ДНК-носитель генетической информации. Сохранение и передача генетической информации. Хромосомные нарушения (генные мутации и абберации). Дифференцировка клетки. Канцерогенные вещества: структура и канцерогенная активность Физические бластомогенные факторы. Ионизирующая и ультрафиолетовая радиация. Термическая и механическая травма. Эндокринный канцерогенез. Канцерогенез,</p>

		вызванный биологическими агентами. Вирусный канцерогенез. Онкогены, их возможная роль в канцерогенезе Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты, радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования сердца. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию сердца. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний сердца. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний кровеносных сосудов. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию кровеносных сосудов. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний кровеносных сосудов. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний кровеносных сосудов. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердца
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких.
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний желудочнокишечного тракта. Лучевая нагрузка.

		<p>Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.</p>
11.	<p>Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы</p>	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования гепатолиенальной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию гепатолиенальной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике гепатолиенальной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики гепатолиенальной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями гепатолиенальной системы</p>
12.	<p>Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы</p>	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний мочевыделительной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний мочевыделительной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний мочевыделительной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы</p>
13.	<p>Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.</p>	<p>Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов эндокринной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов эндокринной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов эндокринной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении</p>

		радионуклидной диагностики заболеваний органов эндокринной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний костной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний костной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний костной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний костной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями костной системы.
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний нервной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний нервной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний нервной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний нервной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов репродуктивной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов репродуктивной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов репродуктивной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения.

		Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний лимфатической системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний лимфатической системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний лимфатической системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний лимфатической системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями лимфатической системы.
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования при неотложных состояниях. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию при неотложных состояниях. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований неотложных состояниях. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики при неотложных состояниях. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании при неотложных состояниях пациентов
19.	Радионуклидная диагностика у пациентов	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у пациента. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию. Подбор дозы РФП. Особенности подготовки пациента к исследованию. Особенности укладки пациента при проведении исследования. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах.
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки. Классы веществ, определяемых с помощью РИА. Приготовление

		биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ТТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов.
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПЭТ в онкологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинικο-лучевом исследовании. ПЭТ в неврологии и психиатрии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинικο-лучевом исследовании. ПЭТ в кардиологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинικο-лучевом исследовании
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	Основы медицинской психологии Роль медицинской психологии в практической работе Врачебная этика и деонтология. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача-радиолога. Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача с родственниками больного. Врачебная тайна. Радиобиологические основы и планирование курса радионуклидной терапии Принципы выбора РФП для радионуклидной терапии Дозиметрическое планирование радионуклидной терапии Радионуклидная терапия рака щитовидной железы. Радионуклидная терапия узлового и диффузного токсического зоба Радионуклидная терапия костного болевого синдрома Радионуклидная терапия других онкологических и неонкологических заболеваний

5.Формы отчетности по практике

Дневник о прохождении практики включает вопросы программы практики и рекомендации. Дневник подписывается непосредственным руководителем практики и заверяется печатью.

6.Фонд оценочных средств для проведения аттестации по практике

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Тестовые задания:

1. Какие органы контролируют деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии?
 - а. Территориальные отделения Роспотребнадзора.
 - б. Территориальные отделения Росздравнадзора.
 - в. Территориальные управления Ростехнадзора.
 - г. Экологический надзор.
2. Для «суперскан» а не характерно:
 - а. Практически тотальное отсутствие мягкотканой и почечной активности
 - б. Визуализация костей сразу после введения РФП в кровеносное русло
 - в. Равномерное сливное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
 - г. Визуализация одиночных очагов накопления РФП в костях скелета
3. Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}T сцикросферы
 - а. через 15-30 минут
 - б. через 1,5-2 часа
 - в. Сразу же после введения препарата
 - г. через 24 часа

Ситуационные задачи

Ситуационные задачи

Задача №1:

Пациентке Л. 22 лет проведено хирургическое лечение в объеме гемитиреоидэктомии с перешейком справа. По данным предоперационного УЗИ в правой доле определялся узел размерами 0,8 см. Региональные лимфатические узлы не увеличены, структура их не изменена. Цитологически: картина папиллярного рака. По данным гистологического исследования: в правой доле щитовидной железы определяется единичный узел папиллярного рака размерами 0,3 см, инкапсулированный без признаков прорастания капсулы щитовидной железы.

Вопросы.

- 1). Правильно выбрана тактика лечения пациентки.
- 2). Показано ли проведение радиойодтерапии на втором этапе лечения.

Задача №2:

Пациентке Л. 48 лет, 5 лет назад проведено комбинированное лечение (тиреоидэктомия с центральной лимфодиссекцией и радиойодтерапия активностью ^{131}I – 3,5 Гбк) папиллярного рака щитовидной железы Т3N0M0. В течение 5-ти лет находилась на супрессивной терапии левотироксином. При проведении теста с эндогенной стимуляцией на фоне 3-х недельной отмены левотироксина и соблюдения диеты низким содержанием йода: 1) уровень тиреоглобулина менее 0,1 нг/л, антител к тиреоглобулину менее 10 МЕ/л; 2) по данным сцинтиграфии всего тела с ^{123}I : накопления РФП не выявлено.

Вопросы.

- 1) Правильная ли тактика лечения и ведения пациентки?
- 2) Какие рекомендации Вы дадите по дальнейшему лечению?

Оценивание обучающегося на собеседовании

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Обучающийся, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от практики. По решению руководителя практики ординатору назначают другие сроки прохождения практики.

7. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Мартынюк Т.В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-6040008-0-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/29297
2.	Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-8948-1891-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/680

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 1 : руководство по сердечно-сосудистой медицине : пер. с англ. / Е. Браунвальд, П. Либби, Р. О. Боноу и др. - М. : Логосфера, 2010. - 624 с. - ISBN 9785917130613. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783
2.	Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. «Руководство по онкологии» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 840 с. — ISBN 978-5-8948-1676-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/262
3.	Инзель Т.Н. Дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-9986-0186-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/836
4.	Воротынцева Н.С., Гольев С.С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0444-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/43504

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	https://mrororr.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины используются следующие компоненты материально-технической базы:

Аудиторный фонд

Материально-технический фонд

Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ^{60}Co , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРАКТИКЕ**

Производственная

Вид практики

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

Название практики

Стационарная

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств по практике

Производственная практика по получению опыта профессиональной деятельности

Название практики

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

2. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
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	Конечный
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	Конечный
ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов	Конечный
ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения	Конечный
ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Конечный
ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Конечный
ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Конечный

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины(модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
2.	Основы ядерной медицины	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
5.	Клиническая дозиметрия.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
7.	Радионуклидная диагностика	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-	Ситуационные задачи

	заболеваний сердца	7, ПК-8	(устно)
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Ситуационные задачи (устно)

Навыки

Первый год обучения

1. Освоение основных врачебных манипуляций в рамках учебной компетенции.
2. Владение методикой сбора анамнеза для правильной постановки диагноза и прогнозирования риска развития осложнений заболевания в рамках профессиональной компетенции.

3. Овладение приемами оценки состояния пациента, проведения дифференцированных назначений лечения в рамках профессиональной компетенции.
4. Овладение приемами выявления патологии, требующей оказания неотложной помощи в рамках профессиональной компетенции.
5. Освоение приемами проведения санитарно-просветительной работы и оказания психологической поддержки родственникам больных детей в рамках учебной компетенции.
8. Овладение ведением учетной медицинской документации с учетом профиля отделения в рамках профессиональной компетенции.

Второй год обучения

1. Овладение приемами выявления патологии, диагностического поиска, динамического наблюдения за пациентами в рамках профессиональной компетенции.
2. Овладение приемами оказания помощи при неотложных состояниях в рамках профессиональной компетенции.
3. Овладение врачебными манипуляциями в рамках профессиональной компетенции.
4. Освоение приемами проведения санитарно-просветительной работы и оказания психологической поддержки родственникам больных в рамках учебной компетенции.
5. Овладение ведением учетной медицинской документации с учетом профиля отделения в рамках профессиональной компетенции.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Больной А., 49 лет. Доставлен с жалобами на слабость, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита, головную боль, сонливость. Из анамнеза: болен около 6 лет, когда после перенесенного вирусного гепатита сохранялась слабость, тошнота. Диету не соблюдал, злоупотреблял алкоголем. Ухудшение около 1, 5 месяцев, когда стал отмечать выраженное похудание, увеличение живота, последнюю неделю беспокоит рвота, понос. Объективно: состояние тяжелое, кахексия. Кожные покровы бледные, желтушные, малиновый язык. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот увеличен в размерах, видны стрии вокруг пупка, расширенные подкожные вены на боковых поверхностях живота. Размеры печени -11 x 10 x 9 см, печень плотная, бугристая.

Общий анализ крови: Эр. - 2, 8 x 10¹²/л, Лейк. - 3, 2 x 10⁹/л, тромб. – 96 x 10⁶ /л, Нв - 94 г/л, СОЭ - 20 мм/час. Биохимический анализ крови: билирубин- 80 ммоль/л, непрямой -60 мкмоль/л, прямой -20 мкмоль/л, общий белок - 52 г/л, АСАТ – 0, 8 мкмоль/л, АЛАТ – 1, 0 мкмоль/л. Задание. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие методы лучевой диагностики используются в таких случаях?

Решение. 1. Цирроз печени вирусной этиологии, активный, декомпенсированный. Портальная гипертензия III стадии. 2. Сцинтиграфия печени.

УЗИ

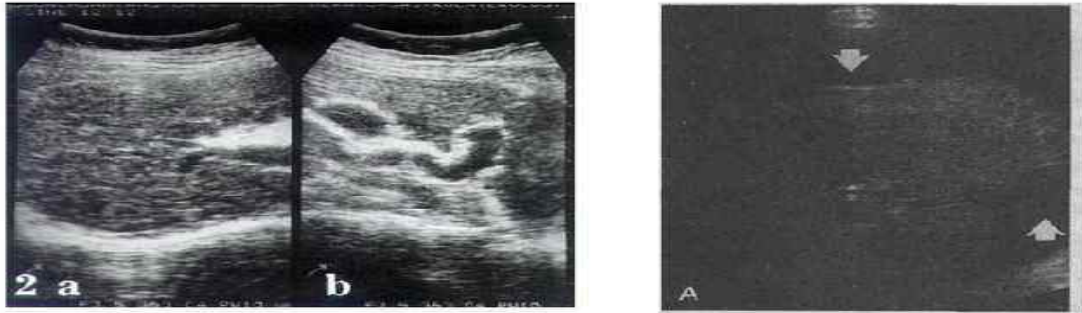
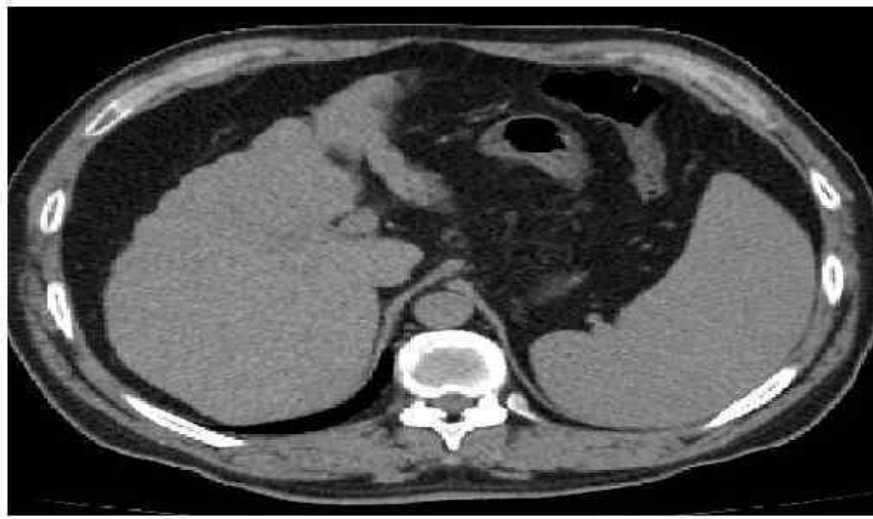


Рис. 2а. На эхограмме больного циррозом печени и портальной гипертензией отмечается повышение эхогенности и неоднородная структура печеночной паренхимы с наличием узлов.
Рис. 2б. Эхограмма больного циррозом печени и портальной гипертензии, видна расширенная портальная вена.

Компьютерная томография



Компьютерная томография

Задача 2. Больной К., 45 лет обратился с жалобами на периодическую тошноту, боли в правом подреберье, частые запоры, чувство вздутия живота и ухудшение аппетита. Из анамнеза: страдает алкоголизмом в течение 3-х лет, сахарный диабет. Объективно: состояние средней тяжести, АД – 140/95 мм рт. ст., слабая желтушность склер глаз, незначительное изменение цвета кожных покровов, несильная болезненность в области печени при пальпации. Общие жалобы: снижение работоспособности, слабость, недомогание, повышенная утомляемость. 1.) Выделите основные симптомы, объясните их патогенез. 2.) Поставьте предварительный диагноз. 3.) Назначьте план лечения.

УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



- Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Ответы: • 1.) Жировой гепатоз печени; • 2.) Лечение: - диета (корректировки питания, понижения уровня триглицерида, холестерина, а также сахара) • - исключить прием алкоголя • - препараты, повышающие чувствительность к инсулину – троглитазон • -препараты, которые снижают уровень содержания жира в крови: к примеру, лопид (гемфиброзил) • - придерживаться активного образа жизни • - употреблять вареную пищу или на пару ...

Задача 3. Больная Т. , 56 лет, обратилась к врачу с жалобами на боль и тяжесть в правом подреберье, повышение температуры 38, 8 С , озноб. Из анамнеза жизни: с 2012 года желчнокаменная болезнь. Данные общего осмотра: снижение массы тела, при пальпации болезненность в области печени, при перкуссии гепатомегалия. Общий анализ крови: снижение уровня гемоглобина и повышение уровня лейкоцитов.

Компьютерная томограмма



Компьютерная томограмма

Ультразвуковое исследование

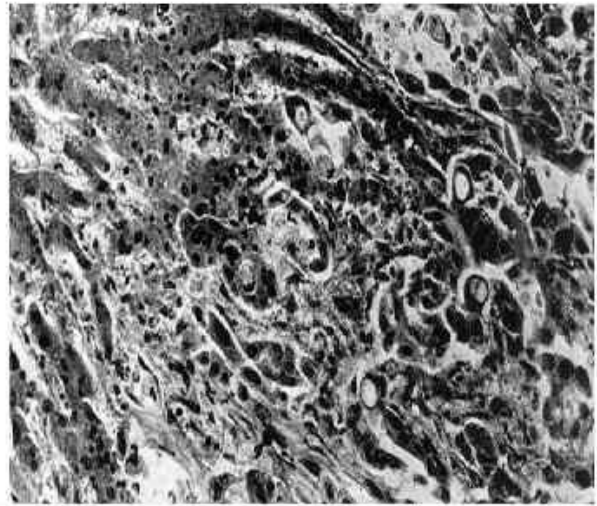
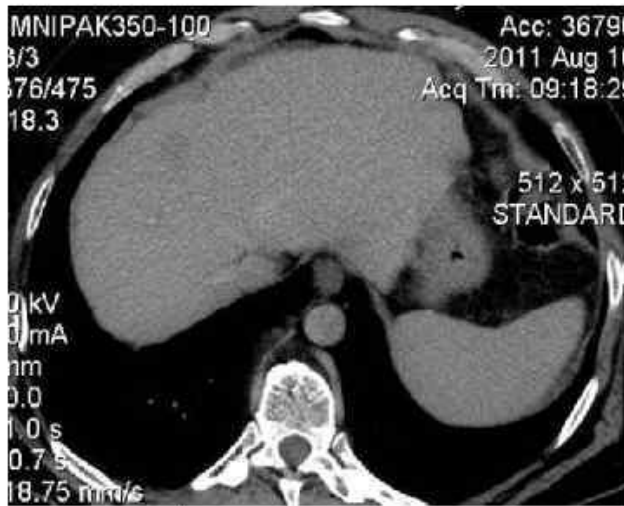


Ультразвуковое исследование

Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Отметьте изменения на КТ при данном заболевании. 3. Какие еще инструментальные методы исследования вы можете провести для подтверждения диагноза?

Ответы: 1. Абсцесс печени 2. Ограниченный дефект изображения. Вокруг абсцесса обычно расположена зона измененной ткани. Очертания абсцесса менее ровные, чем кисты, а по денситометрической плотности он превосходит кисту. Мелкие пиогенные абсцессы обычно расположены группами, в них часто видны уплотнения – по краю или в центре полости. 3. Сонограмма, сцинтиграмма, КТ, МРТ.

Задача 4. Больная М., 69 лет, поступила в клинику на лечение 17. 09. 2016 г. с подозрением на диагноз: цирроз печени. Рак печени? Больна около 3-х лет. Жалобы на боли в правом подреберье, слабость, потерю веса до 10 кг. В отделе лучевой диагностики выполнено УЗИ печени, найдено очаговое поражение правой и левой долей печени. Характер процесса не установлен. Было выполнено КТ исследование печени, также подтверждено очаговое поражение печени. Высказано предположение о злокачественном процессе. При исследовании крови имеется анемия, умеренно выраженная, и СОЭ 46 мм/ч. Больной была выполнена протонная магнитно-резонансная спектроскопия. На аксиальных, коронарных и сагиттальных томограммах печени, взвешенных по T2 и T1, полученных при использовании программы STEAM-20 при параметрах 1500. 0/4. 8 мс и 3500. 0/270 мс, были выявлены различных размеров очаги. Затем выполнена программа протонной магнитнорезонансной спектроскопии (ПМРС) этих очагов и нормальной ткани печени, при которой получено изображение пика липидов в виде шкалы содержания их в печени. При сравнении отношения содержания липидов в нормальной ткани и в очагах получили снижение их в 3. 73. 9 раза.



Задание: Установите по данным проведенных лабораторно-диагностических исследований вид и характер поражения печени. Какая патология может быть установлена в ходе последующего гистологического исследования? Какое не отлагаемое лечение необходимо больной?

Ответ: Заключение: очаговое поражение злокачественного характера. Больная должна быть прооперирована. Гистологическое исследование N 651/432 - гепатоцеллюлярный рак печени.

Задача 5. Больная Б., 79 лет, пенсионер, в неотложном порядке поступила в приемное отделение хирургии. Жалобы на интенсивные постоянные, боли в правом подреберье и эпигастрии, отдающие под правую лопатку, тошноту, многократную рвоту желудочным содержимым без примеси желчи, потрясающий озноб с t° до 39°C , резкую слабость, появление темной мочи, желтушность кожи и склер, вздутие живота. Из анамнеза: боли в правом подреберье с иррадиацией под правую лопатку возникли внезапно 5 дней назад после приема жирной пищи. В последние 3 суток присоединились озноб, желтушность кожи и склер, потемнение мочи, осветление кала. Объективно: Состояние тяжелое. Заторможена. Рост = 170 см. Вес = 65 кг. Положение вынужденное - лежа на спине. Кожа иктерична. $t = 39,2^{\circ}\text{C}$. В легких: дыхание поверхностное, хрипов нет. ЧД = 30 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС = 132 в 1 мин. АД = 80/40 мм рт. ст. Язык сухой, густо обложен серым налетом. Живот не вздут, равномерно участвует в акте дыхания, умеренно болезненный в правом подреберье и эпигастрии, симптомы раздражения брюшины отсутствуют. При перкуссии: печеночная тупость сохранена.

Результаты лабораторно-инструментального обследования: ОАК: Эр = $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, НЬ = 98 г/л, ЦП. = 0,8, лейко = $24,6 \times 10^9/\text{л}$: баз. = 0%, эоз. = 0%, юн. = 8%, п/я = 29%, с/я = 55%, лимф. = 4%, мон. = 4%, СОЭ = 38 мм/час. ОАМ: Цвет - темный; уд. пл. = 1010, реакц. -

кислая, белок = 0,99 г/л, желч. пигменты ++, сахар - отр. , лейкоц. = 5-7 в п/зр. , эр. = 1-2 в п/зр. Биохимический анализ крови: амилаза сыворотки = 20 г/час-л, сахар = 4,5 ммоль/л, билирубин общий = 258,0 мкмоль/л (прямой = 188,0 мкмоль/л), АЛТ = 2,72 ммоль/лч, АСТ = 2,12 ммоль/л-ч, креатинин = 86 мкмоль/л.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз основного заболевания. 2. Какие лабораторные и/или инструментальные исследования необходимо провести для верификации диагноза и проведения дифференциальной диагностики? 3. Какие неотложные лечебные мероприятия должны быть проведены, исходя из условия задачи и диагноза?

Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.



Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.

Ответы: • 1. Желчнокаменная болезнь • 2. Лабораторные методы- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови; инструментальные- УЗИ. • 3. Неотложные лечебные мероприятия: обследование в приёмном покое; консультация терапевта, анестезиолога; проведение интенсивной терапии, мониторинг АД; определение объёма операции в соответствии с рекомендациями смежных специалистов и эффективности предоперационной подготовки. При нормализации АД решение вопроса о выполнении операции полного объёма (холецистэктомия, дренирование холедоха); при высокой степени анестезиологического риска и проведение операции в минимальном объёме (холецистостомия).

Задача 6. Больной П. , 46 лет, обратился с жалобами на схваткообразные, кратковременные боли в правом подреберье, горечь во рту, тошноту, рвоту с примесью желчи, возникающие после погрешностей в диете (употребление жирных, острых, холодных блюд, алкоголя). Из анамнеза заболевания известно, что в течение последних 3 лет отмечает частые приступы схваткообразных болей в правом подреберье, сопровождающиеся горечью во рту, тошнотой,

рвотой с примесью желчи, не приносящей облегчения, иногда запорами и желтухой. Обострения сопровождаются сердцебиениями, повышенной раздражительностью, нарушениями сна, головными болями. Настоящее ухудшение в течение последних 2 дней, когда после приема острой пищи и алкоголя возникли вышеуказанные жалобы. Вредные привычки: в течение 15 лет 2-3 раза в неделю принимает крепкие спиртные напитки (водку) в количестве 50-100 мл чистого этанола в сутки. Работает водителем. При осмотре: состояние больного средней тяжести. Рост - 176 см, вес - 77 кг, ИМТ - 24, 86 кг/м². Отмечается повышенная раздражительность. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки нормальной окраски, повышенной влажности. Температура тела 37, 2°С. ЧСС - 102 уд/мин. АД 90/55 мм рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье и в точке желчного пузыря. Отмечается болезненность в зоне желчного пузыря при поколачивании по реберной дуге и по правому подреберью справа, болезненность при надавливании на правый диафрагмальный нерв между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Отмечается резкое усиление болезненности при пальпации в области проекции желчного пузыря на вдохе. Размеры печени по Курлову: 10 x 9 x 7 см. Размеры селезенки не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

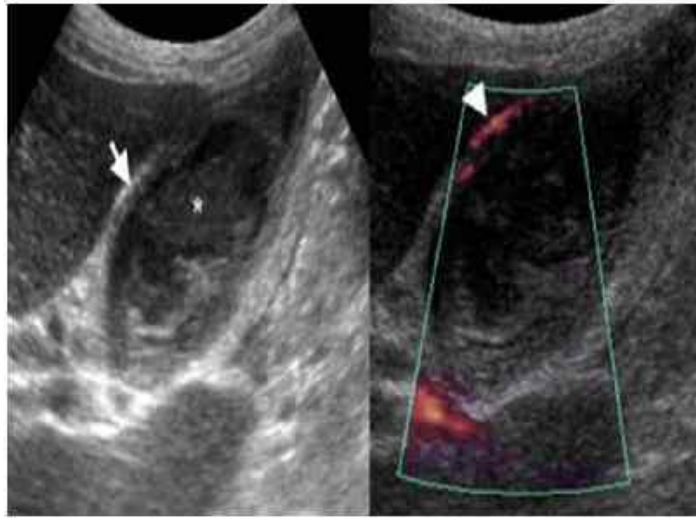
Лабораторно-инструментальные исследования: - Клинический анализ крови: гемоглобин - 128 г/л, лейкоциты - 10 x 10⁹/л, палочкоядерные нейтрофилы - 4 %, сегментоядерные нейтрофилы - 68 %, эозинофилы - 0 %, лимфоциты - 18 %, моноциты - 10 %. СОЭ - 18 мм/ч. - Биохимический анализ крови: общий билирубин - 14 ммоль/л, прямой билирубин - 3 ммоль/л, АСТ - 32 ЕД/л, АЛТ - 28 ЕД/л, холестерин - 4, 7 ммоль/л, амилаза - 87 ЕД/л, ЩФ - 56 ЕД/л, глюкоза - 5, 1 ммоль/л, СРБ положительный. - УЗИ печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей: размеры печени не увеличены, контуры ровные, паренхима ее имеет однородную малоэхогенную структуру. Общий желчный проток не визуализируется. Желчный пузырь округлой формы, тонус его повышен, размеры несколько увеличены, стенка желчного пузыря утолщена (6 мм), конкрементов нет. Больному был назначен желчегонный завтрак (2 сырых яичных желтка). Опорожнение желчного пузыря в течение 20 мин, объем его сократился более чем на 50 %.

Задание: 1. Выделите клинические синдромы, имеющиеся у больного. 2. Сформулируйте диагноз. 3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные исследования необходимо выполнить для уточнения диагноза?

Ответы: 1. Синдромы: болевой, диспепсический, воспалительноинтоксикационный, вазомоторный, нейровегетативный. 2. Хронический некалькулезный холецистит, часто рецидивирующего течения, средней степени тяжести, стадия обострения. Дискинезия желчного пузыря и желчных путей по гипертоническому типу. 3. Проведение пероральной холецистографии и/или внутривенной холангиографии для выявления нарушений концентрационной и моторной функции желчного пузыря.

УЗИ желчного пузыря.

Диагноз: острый некалькулезный холецистит.



На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

УЗИ желчного пузыря. Диагноз: острый некалькулезный холецистит. На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

Задача 7. Ребенок 4-х месяцев доставлен родителями в тяжелом состоянии, за 40 минут до поступления упал из коляски на асфальт. Заторможен, позывы на рвоту, температура не повышалась, умеренная тахикардия, пульс нитевидный, гипотония. Живот вздут, мягкий, болезнен в эпигастрии. Определяется притупление в отлогих метлах. Мошонка увеличена в объеме, синюшная. Положительный симптом пупка.

Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):



Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):

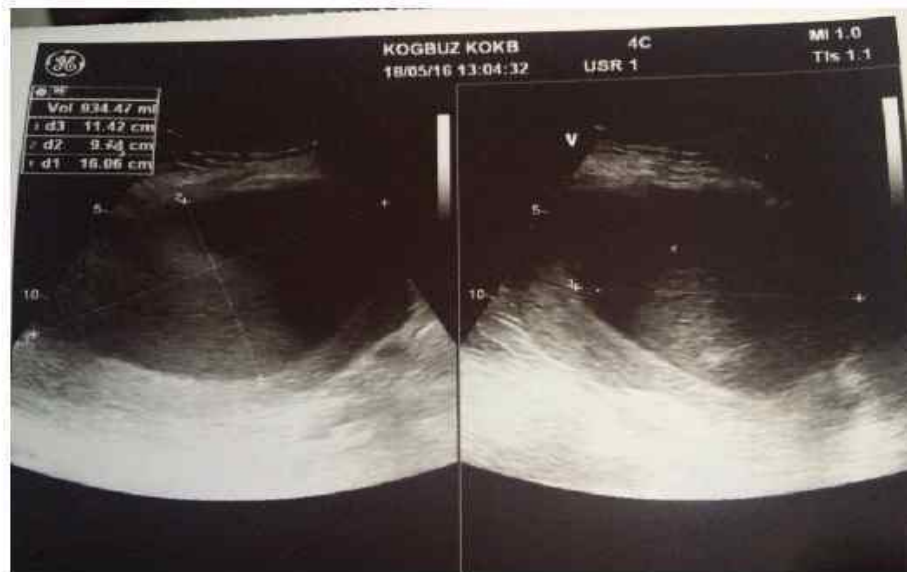
Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Тактика врача?

Ответы: 1. Закрытая травма живота: разрыв печени, внутрибрюшное кровотечение. 2. Экстренная лапаротомия.

Задача 8. В клинику поступил больной 45 лет, с жалобами на тупые, ноющие, постоянные боли в правом подреберье, эпигастральной области. Болен несколько лет. Из анамнеза жизни: больной работает в сельском хозяйстве. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые обычного цвета. Пульс 80 уд/мин, хорошего наполнения и напряжения. Язык влажный, чистый. При осмотре живота – выбухание передней брюшной стенки в правом подреберье. При пальпации печени определяется округлое, эластической консистенции опухолевидное образование. 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Какие инструментальные исследования необходимы для постановки диагноза и ожидаемые результаты? 3. Окончательный диагноз?

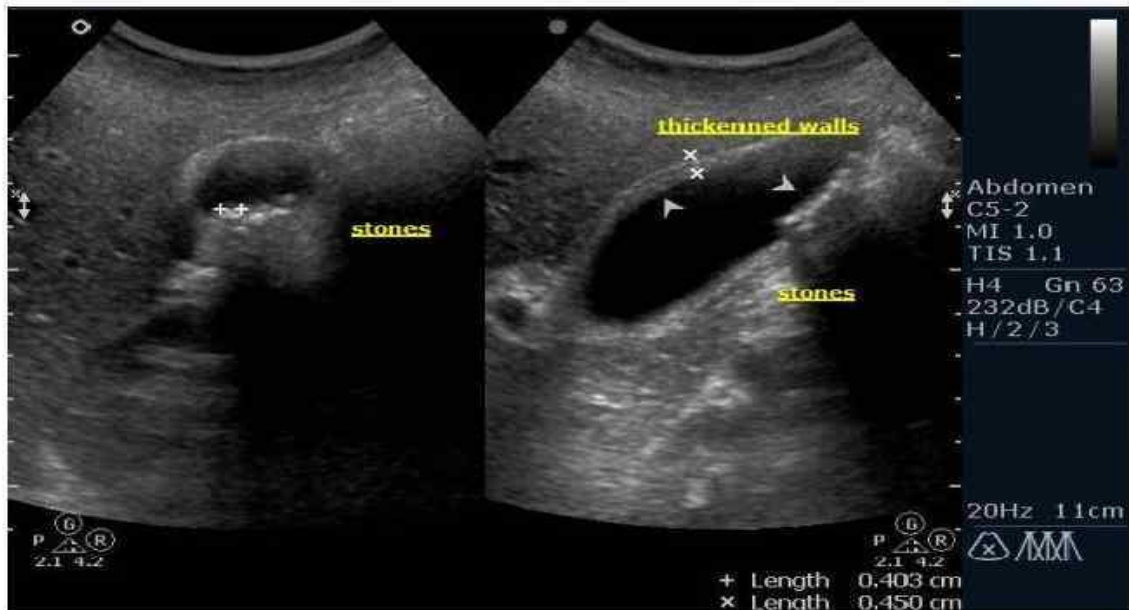
АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ: 1. Очаговое (объемное) образование печени. 2. Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости: высокое положение правого купола диафрагмы, увеличение печени. УЗИ – под правым куполом диафрагмы, впереди от печени, распространяясь до нижнего края печени, визуализируется жидкостное образование 160/115/100 мм, содержимое образования гипозоногенное. 3. Поддиафрагмальный абсцесс печени

УЗИ



УЗИ

Задача 9. Больная Б. , 45 лет. Она обратилась с жалобами на тошноту, рвоту, боли в правом подреберье, иррадиирующие в область правого надплечья. Температура тела 37, 9° С. Заболела 8 часов назад. При осмотре выявили: живот напряжен в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Френикус-Гимптом, Боаса, Курвуазье. Симптом Щеткина. Блюмберга отрицательный. УЗИ: печень не увеличена, в просвете желчного пузыря видны множественные мелкие конкременты с дистальной акустической тенью, стенка желчного пузыря утолщена, слоистой структуры. Ваш предварительный диагноз, ваш план обследования и лечения?



Ответ: Острый калькулезный холецистит, эмпиема желчного пузыря. Больному, после предоперационной подготовки показана холецистэктомия, дренирование брюшной полости.

Задача 10. Больная 42 л, обратилась к врачу общей практики по поводу простудного заболевания. При пальпации живота было обнаружено увеличение печени больше за счет левой доли, которая мягко-эластичной консистенции, контур не ровный. Заподозрена гемангиома левой доли печени. 1. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику? 2. Какие исследования необходимы для постановки окончательного диагноза? 3. Укажите возможные осложнения. 4. Перечислите методы лечения.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ. 1. Непаразитарными кистами печени, эхинококкозом печени, опухолями печени первичными и метастатическими, абсцессами печени, гемангиомами печени. 2. УЗИ, рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, лапароскопия, ангиография. 3. Печеночная недостаточность вследствие замещения печеночной ткани, разрыв с жизненно опасным кровотечением, тромбозе дальнейшим развитием некроза, малигнизация. 4. При небольших гемангиомах (до 5 см) склерозирование под УЗИ контролем, при размерах более 6 см – энуклеация, атипичная резекция печени, если гемангиома занимает долю печени – гемигепатэктомия, эмболизация печеночной артерии.

УЗИ.



УЗИ.

Задача 11. Больная Ч. 31 год, стенографистка. Последние два года жалуется на слабость, утомляемость, снижение аппетита, нарушение менструальной функции, рецидивирующий кожный зуд, тяжесть в правом подреберье, боли в коленных суставах, периодические повышения температуры тела до 38 градусов. При осмотре: лицо, ладони гиперемированы. Кожные покровы со следами расчесов, склеры иктеричны, на груди, шее — сосудистые звездочки, на голенях мелкие геморрагические высыпания. Пульс 88 в минуту, ритмичный А/Д=120/80 мм рт. ст. Тоны ясные. Над всей поверхностью легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Печень выступает на 5 сантиметров из - под реберной дуги, край болезненный, плотно-эластической консистенции. Селезенка не увеличена. Задание к ситуационной задаче по терапии 1 Установить предварительный диагноз. 2 Наметить план дополнительного обследования. 3 Провести дифференциальную диагностику. 4 Определить тактику лечения.

Эхограмма печени



Эхограмма печени

Ответ к задаче: 1. Диагноз: Хронический аутоиммунный гепатит с умеренной активностью воспалительного процесса. Печеночно-клеточная недостаточность II ст. с нарушением пигментообразующей и липидолитической функции. 2. Обследование: 1) анализ крови общий 2) анализ мочи общий 3) флюорография 4) УЗИ органов брюшной полости 5) сывороточное железо, щелочная фосфатаза, фибриноген, глюкоза 6) маркеры вирусного гепатита HBs, HBe, HBc — антигены, антитела HCV. 7) биопсия печени 3. Дифференциальная диагностика: — хронические вирусные гепатиты — цирроз печени — гепатозы — гемолитическая анемия — системная красная волчанка 4. Лечение: 1) патогенетическая терапия: глюкокортикостероиды (преднизолон 30 -40 мг), азатиоприн 25 мг 2) базисные средства: при стихании воспалительного процесса в печени

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная

Вид практики

Производственная (клиническая) практика

Название практики

Стационарная

Способ и форма проведения практики

Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи программы практики

Практика

Производственная (клиническая) практика

Название практики

реализуется в вариативной части учебного плана подготовки ординаторов по специальности
базовой/вариативной

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной

формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель

➤ Развитие практических умений и навыков и формирование профессиональных компетенций врача – радиолога

Задачи:

➤ Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных.

➤ Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов

➤ Проводить профилактику, диагностику возможных осложнений пациента

➤ Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий с учетом результатов лабораторных исследований

➤ Оформлять медицинскую документацию

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Компетенции, закрепленные за практикой

№	Код	Содержание компетенции
1.	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
2.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
3.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
4.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
5.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Результаты обучения

№	Код компетенции	Результаты обучения
	ПК-1	Знать современную концепцию общественного здравоохранения. Факторы риска, являющиеся причиной возникновения заболеваний, сведения о загрязненности окружающей среды. Уметь проводить мероприятия по устранению факторов риска и снижения их уровня с целью предупреждения развития заболеваний Владеть методами государственных профилактических мероприятий, направленных на

		формирование, развитие и поддержания высокого уровня здоровья у населения
	ПК-2	<p>Знать</p> <p>основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния органа зрения и результатов лечения на этапах наблюдения, алгоритм обследования пациента с хирургическими, ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры, правила составления диспансерных групп, основные принципы диспансеризации больных ревматологического профиля.</p> <p>Уметь</p> <p>анализировать и оценивать качество хирургической помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи, провести клиническое обследование пациента и общеклиническое исследование по показаниям, выявлять состояния, угрожающие жизни больного.</p> <p>Владеть</p> <p>навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на профилактику хирургических заболеваний, навыками заполнения учетно-отчетной документации, навыками оформления информированного согласия, методами контроля за эффективностью диспансеризации.</p>
	ПК-4	<p>Знать</p> <p>Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования, основные и дополнительные методы обследования (лабораторные, инструментальные);</p> <p>Уметь</p> <p>поставить диагноз согласно МКБ на основании данных основных и дополнительных методов исследования, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, проводить основные и дополнительные методы исследования</p> <p>Владеть</p> <p>алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам с хирургическими заболеваниями МКБ, алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования, алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний.</p>
	ПК-9	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Знать:</p> <p>Основные природные лечебные факторы, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Уметь:</p> <p>применять природные лечебные факторы, лекарственную, не медикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками природной и другой реабилитации больных</p>
	ПК-13	<p>Знать</p> <p>порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения, организация медицинской помощи при эвакуации населения,</p>

	<p>санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия при эвакуации населения.</p> <p>Уметь ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,</p> <p>принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть навыками использования нормативных документов в сфере профессиональной деятельности; способностями аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение, методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения;</p> <p>способностями оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации</p>
--	---

3. Объем практики и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики

Производственная (клиническая) диагностика

Название практики

составляет 6 зачетных единиц 324 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность практики					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	6	324	324			
Общая трудоемкость в неделях		6	6			
Промежуточный контроль:	Зачет с оценкой		0	0		

4. Содержание практики

№ раздела	Раздел практики	Название тем раздела и их содержание
1.	Организация работы врача-радиолога	Общие вопросы. Реанимация, интенсивная терапия. Амбулаторный прием, стационар. Документооборот врача. Электронные медицинские системы делопроизводства. Взаимодействие врача и пациента

5. Формы отчетности по практике

№ п/п	Формы отчетности
1.	Дневник практики

Дневник включает перечень самостоятельно выполненных практических заданий. Дневник подписывается непосредственным руководителем практики и заверяется печатью.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Паспорт фонда оценочных средств по практике представлен в Приложении.

Фонд оценочных средств по практике.

Оценка практических навыков:

- организация рабочего места в операционной с учетом мер профилактики взрывов и возгораний, правилами работы с баллонами со сжатыми газами, подготовки к работе

и эксплуатации аппаратуры для наркоза, искусственной вентиляции легких, мониторингового наблюдения за больным, необходимых инструментов, медикаментов;

- эксплуатации аппаратов для анестезии и наблюдением за больными, искусственной вентиляции легких; распознавания основных неисправностей;
- - проведения вводного наркоза внутривенными и ингаляционными препаратами, с миорелаксантами;
- осуществления принудительной вентиляцией легких маской наркозного аппарата, интубацией трахеи на фоне введения миорелаксантов, искусственной вентиляции легких вручную и с помощью респираторов; введением ларингеальной маски и комбитюба;
- осуществления непрерывного контроля за состоянием больного во время анестезии, своевременным распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнений;
- - проведения местного обезболивания: аппликационная, инфильтрационная, проводниковая, спинальная и эпидуральная анестезия
- анализ клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния, проводить коррекцию их нарушений

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценивание обучающегося на тестировании

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов, %
Отлично	91-100
Хорошо	81-90
Удовлетворительно	71-80
Неудовлетворительно	70 и менее

Оценивание обучающегося на собеседовании

По результатам собеседования дифференцировано оценивает результативность прохождения практики.

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, прошедшему практику, выполнившего все требования по подготовке о проделанной работе, владеющему основными разделами программы практики, владеющего необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Обучающийся, работа которого признается неудовлетворительной, отстраняется от практики. По решению руководителя практики ординатору назначают другие сроки прохождения практики.

6. Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

7.1. Основная литература

№	Наименование
---	--------------

п/п	
1.	Мартынюк Т.В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-6040008-0-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/29297
2.	Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-8948-1891-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/680

7.2.Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Инзель Т.Н. Дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-9986-0186-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/836
2.	Воротынцева Н.С., Гольев С.С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-9986-0444-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/43504
3.	Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 1 : руководство по сердечно-сосудистой медицине : пер. с англ. / Е. Браунвальд, П. Либби, Р. О. Боноу и др. - М. : Логосфера, 2010. - 624 с. - ISBN 9785917130613. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783
4.	Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. «Руководство по онкологии» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 840 с. — ISBN 978-5-8948-1676-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/262

7.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	https://mrororr.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

7. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При реализации образовательной программы для проведения практики используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает:

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии ^{60}Co , аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор
3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРАКТИКЕ**

Производственная

Вид практики

Производственная (клиническая) практика

Название практики

Стационарная

Способ и форма проведения практики

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств по практике

Производственная (клиническая) практика

Название практики

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования компетенции
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	Промежуточный
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Промежуточный
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Промежуточный
ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, не медикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Промежуточный
ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Промежуточный

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация работы врача-радиолога	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-13	Оценка практических навыков

3. Контрольные задания и иные материалы

Оценка практических навыков:

- организация рабочего места с учетом мер безопасности;
- эксплуатации аппаратов и приборов;
- осуществления непрерывного контроля за состоянием больного, распознаванием возникающих нарушений состояния больного и осложнений;
- интерпретации результатов клиничко-диагностических, инструментальных, лабораторных и иных методов обследования;
- подготовки и позиционирования больного при проведении радиологического исследования;
- работы с радиофармпрепаратами при их фасовке, введении и хранении;
- приготовления радиофармацевтических препаратов;
- работы с генераторными системами;

- реализации различных программ радиодиагностического исследования, в т.ч. сцинтиграфии, однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (далее ОФЭКТ), позитронной эмиссионной компьютерной томографии (далее ПЭТ), совмещенных исследований с рентгеновской компьютерной томографией (далее ОФЭК/КТ, ПЭТ/КТ);
- получения, обработки, анализа и интерпретации полученных изображений и данных радиологического исследования;
- проведения радионуклидного исследований
- оформления протокола исследования и формулирования медицинского заключения;
- работы с современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений и программами статистического анализа;
- анализ клинических и лабораторных данных, проводить коррекцию их нарушений анализ.

Приложение 4
к Основной профессиональной образовательной программе высшего образования
(уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.08 Радиология

Утверждено
Генеральным директором
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
С.А. Бойцовым
14 июля 2020г

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Программа составлена на основе требований
Федерального государственного образовательного стандарта
высшего образования по специальности

31.08.08 Радиология

1. Цель и задачи программы

Программа

Итоговой (государственной итоговой) аттестации

Название аттестации

реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся
Базовой/Вариативной
по направлению подготовки (специальности)

31.08.08 Радиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Очной/очно-заочной

Цель:

➤ Установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Задачи:

➤ Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

2. Перечень результатов обучения

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	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
4.	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
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
6.	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
7.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
8.	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
9.	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов

10.	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
11.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
12.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
13.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
14.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
15.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
16.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

3. Трудоемкость аттестации и виды учебной работы

Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме итогового (государственного итогового) экзамена.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу итогового (государственного итогового) экзамена.

Общая трудоемкость аттестации

Итоговой (государственной итоговой) аттестации

Название аттестации

составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов

Организационная форма учебной работы	Продолжительность итоговой (государственной итоговой) аттестации					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам обучения			
			1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				108
Итоговый (государственный итоговый) экзамен (в неделях)	2					2

4. Содержание программы итогового (государственного итогового) экзамена

Итоговая (государственная итоговая) аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы нескольких дисциплин (модулей) образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Содержание итогового (государственного итогового) экзамена.

№ раздела	Раздел аттестации	Название тем раздела и их содержание
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ	Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ. Статистика онкологической и радиологической помощи населению (частота использования радионуклидной диагностики и терапии в

	(структура и состояние радиологической помощи).	обследовании и лечении онкологических и неонкологических больных). Организация лаборатории радионуклидных исследований, отделения лечения открытыми источниками ионизирующего излучения. Положение о подразделении радионуклидной диагностики и терапии. Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Документация и отчетность в подразделениях радионуклидной диагностики и терапии. Табель оснащенности подразделений радионуклидной диагностики и терапии. Трудовое законодательство, права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии.
2.	Основы ядерной медицины	Радиофармацевтические препараты (РФП). Радиоактивные индикаторы (меченые соединения). Поведение индикатора в организме. Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине. Получение радиофармацевтических препаратов (РФП). Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения Радионуклидное сканирование Сцинтиграфия с использованием гамма-камер. Классификация сцинтиграфических изображений. Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии. Применение радионуклидов в клинической практике
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц и населения. Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении. Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета. Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности. Способы снижения индивидуальных и коллективных доз внешнего и внутреннего облучения. Радиационный контроль. Общие положения и принципы радиационной безопасности. Нормирование облучения персонала Основные дозовые пределы облучения персонала. Допустимые уровни облучения. Нормирование облучение пациентов и населения. Организация работы и радиационная безопасность персонала при проведении радионуклидных исследований и радионуклидной терапии. Документы, регламентирующие защиту пациентов. Радиационная безопасность ограниченных групп населения. Радиационная безопасность лиц категории Б в отделении радионуклидной диагностики и терапии. Проблема радиационных аварий при применении источников ионизирующих излучений. Определение и характеристика понятия "радиационная авария". Классификация радиационных аварий. Возможные последствия аварии. Пути предупреждения аварий. Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. Получение, учет, хранение источников излучений, удаление радиоактивных отходов. Документация. Служба радиационной безопасности и радиационный контроль. Особенности реабилитации трудоустройства больных после радионуклидной терапии. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после радионуклидной терапии, их влияние на качество жизни и трудоспособность пациентов.
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и	Радиофармпрепараты (РФП) для ядерной медицины. Типы распада радионуклидов, основные требования к РФП. Регистрирующая аппаратура для радионуклидных исследований Невизуализирующие радионуклидные исследования. Качественная и количественная характеристика излучений. Экспозиционная доза излучения,

	терапии.	мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные). Закон радиоактивного распада, период полураспада. Методы и средства дозиметрии
5.	Клиническая дозиметрия.	Экспериментальные и расчетные методы дозиметрии Дозиметрические фантомы. Особенности клинической дозиметрии при использовании различных видов ионизирующего излучения Гамма-излучение открытых радионуклидов. Бета-излучение открытых радионуклидов. Альфа-излучение открытых радионуклидов Другие виды излучения
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	Биология нормальной и опухолевой клетки, канцерогенез, этиология опухолей ДНК-носитель генетической информации. Сохранение и передача генетической информации. Хромосомные нарушения (генные мутации и аберрации). Дифференцировка клетки. Канцерогенные вещества: структура и канцерогенная активность. Физические бластомогенные факторы Ионизирующая и ультрафиолетовая радиация. Термическая и механическая травма. Эндокринный канцерогенез. Канцерогенез, вызванный биологическими агентами. Вирусный канцерогенез. Онкогены, их возможная роль в канцерогенезе. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты, радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей.
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования сердца. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию сердца. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний сердца. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения.
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний кровеносных сосудов. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию кровеносных сосудов. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний кровеносных сосудов. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний кровеносных сосудов. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердца.
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при

		типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких.
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний желудочнокишечного тракта. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования гепатолиенальной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию гепатолиенальной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике гепатолиенальной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики гепатолиенальной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями гепатолиенальной системы.
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний мочевыделительной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний мочевыделительной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний мочевыделительной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями мочевыделительной системы
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов эндокринной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов эндокринной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов эндокринной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов эндокринной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов эндокринной системы

14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний костной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний костной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний костной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний костной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями костной системы.
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний нервной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний нервной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний нервной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний нервной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний органов репродуктивной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний органов репродуктивной системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний органов репродуктивной системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями органов репродуктивной системы
17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний лимфатической системы. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию заболеваний лимфатической системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний лимфатической системы. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний лимфатической системы. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями лимфатической системы.
18.	Радионуклидная диагностика при	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования при неотложных состояниях. Показания и противопоказания к

	неотложных состояниях	радионуклидному исследованию при неотложных состояниях. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований неотложных состояниях. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики при неотложных состояниях. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании при неотложных состояниях пациентов
19.	Радионуклидная диагностика у пациента	Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у пациента. Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию. Подбор дозы РФП. Особенности подготовки пациента к исследованию. Особенности укладки пациента при проведении исследования. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации проведенного исследования. Возможные ошибки при проведении исследования и пути их устранения. Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах.
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки. Классы веществ, определяемых с помощью РИА. Приготовление биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ТТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов.
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПЭТ в онкологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании. ПЭТ в неврологии и психиатрии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании. ПЭТ в кардиологии. Цель метода. Показания и противопоказания к исследованию. Принцип метода. Используемые РФП. Лучевая нагрузка. Процедура исследования. Основные параметры получаемой информации в норме и при патологии. Принцип интерпретации информации. Возможные ошибки метода и пути их устранения. Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	Основы медицинской психологии Роль медицинской психологии в практической работе Врачебная этика и деонтология. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача-радиолога. Взаимоотношения врача и больного. Взаимоотношения врача с родственниками больного. Врачебная тайна. Радиобиологические основы и планирование курса радионуклидной терапии. Принципы выбора РФП для радионуклидной терапии. Дозиметрическое планирование радионуклидной терапии. Радионуклидная терапия

		рака щитовидной железы. Радионуклидная терапия узлового и диффузного токсического зоба. Радионуклидная терапия костного болевого синдрома. Радионуклидная терапия других онкологических и неонкологических заболеваний
--	--	--

4. Порядок проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

Перед итоговым (государственным итоговым) экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу итогового (государственного итогового) экзамена.

Итоговый (государственный итоговый) экзамен проводится устно. Итоговый (государственный итоговый) экзамен включает аттестационное итоговое тестирование и итоговое собеседование.

Аттестационное итоговое тестирование – это тест, который содержит задания в тестовой форме, отражающий теоретические компетентности программы обучения. Тесты могут быть представлены тремя видами заданий: несколько вариантов ответов, из которых один является верным; несколько вариантов ответов, из которых несколько являются верными; определение правильной последовательности в тесте, которая наиболее полно отвечает всем условиям задания.

Итоговое собеседование – это оценка уровня клинической подготовленности выпускника. Для проведения используются комплект экзаменационного задания. В комплекте задания представлена информация о болезни (болезнях), которые подлежат диагностике и лечению.

Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается из числа лиц, не работающих в организации, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

5. Формы отчетности итоговой (государственной итоговой) аттестации

№ п/п	Формы отчетности
1.	Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии

7. Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Тестовые задания:

2. Тестовые задания:

1. Какие органы контролируют деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии?

1. Территориальные отделения Роспотребнадзора.
2. Территориальные отделения Росздравнадзора.
3. Территориальные управления Ростехнадзора.
4. Экологический надзор.

2. Для «суперскан» а не характерно:

1. Практически тотальное отсутствие мягкотканой и почечной активности
2. Визуализация костей сразу после введения РФП в кровеносное русло
3. Равномерное сливное повышение аккумуляции индикатора в костной ткани
4. Визуализация одиночных очагов накопления РФП в костях скелета

3. Перфузионная сцинтиграфия легких проводится после введения ^{99m}Tc микросферы

1. через 15-30 минут
2. через 1,5-2 часа
3. Сразу же после введения препарата
4. через 24 часа

Ситуационные задачи

Задача №1:

Пациентке Л. 22 лет проведено хирургическое лечение в объеме гемитиреоидэктомии с перешейком справа. По данным предоперационного УЗИ в правой доле определялся узел размерами 0,8 см. Региональные лимфатические узлы не увеличены, структура их не изменена. Цитологически: картина папиллярного рака. По данным гистологического исследования: в правой доле щитовидной железы определяется единичный узел папиллярного рака размерами 0,3 см, инкапсулированный без признаков прорастания капсулы щитовидной железы.

Вопросы.

- 1). Правильно выбрана тактика лечения пациентки.
- 2). Показано ли проведение радиойодтерапии на втором этапе лечения.

Задача №2:

Пациентке Л. 48 лет, 5 лет назад проведено комбинированное лечение (тиреоидэктомия с центральной лимфодиссекцией и радиойодтерапия активностью ^{131}I – 3,5 Гбк) папиллярного рака щитовидной железы T3N0M0. В течение 5-ти лет находилась на супрессивной терапии левотироксином. При проведении теста с эндогенной стимуляцией на фоне 3-х недельной отмены левотироксина и соблюдения диеты низким содержанием йода: 1) уровень тиреоглобулина менее 0,1 нг/л, антител к тиреоглобулину менее 10 МЕ/л; 2) по данным сцинтиграфии всего тела с ^{123}I : накопления РФП не выявлено.

Вопросы.

- 1) Правильная ли тактика лечения и ведения пациентки?
- 2) Какие рекомендации Вы дадите по дальнейшему лечению?

7.1. Критерии и шкала оценивания итоговой (государственной итоговой) аттестации

7.1.1. Оценивание обучающегося на итоговом (государственном итоговом) экзамене

Результаты итогового (государственного итогового) экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Оценивание обучающегося на тестировании проводится по системе зачтено/не зачтено. Обучающийся в тесте должен дать 55% правильных ответов.

Оценка на тестировании	Количество верных ответов
Зачтено	55-100% правильных ответов
Не зачтено	менее 55% правильных ответов

Собеседование проводится по ситуационным задачам, включенным в итоговый (государственный итоговый) экзамен. Оценка выставляется в пятибалльной системе.

Оценка на собеседовании	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы

Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

При выставлении итоговой оценки учитывается результат тестирования на итоговом (государственном итоговом) экзамене.

8. Учебно- методическое обеспечение итоговой (государственной итоговой) аттестации

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Болезни сердца по Браунвальду. В 4 т. Т. 1 : руководство по сердечно-сосудистой медицине : пер. с англ. / Е. Браунвальд, П. Либби, Р. О. Боноу и др. - М. : Логосфера, 2010. - 624 с. - ISBN 9785917130613. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-serdca-po-braunvaldu-v-4-t-t-1-2014783
2.	Чиссов В.И., Дарьялова С.Л. Чиссов В. И., Дарьялова С. Л. «Руководство по онкологии» — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2008. — 840 с. — ISBN 978-5-8948-1676-0. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/262

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Мартынюк Т.В. Легочная гипертензия: диагностика и лечение — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-6040008-0-9. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/29297
2.	Холодова Е.А. Клиническая эндокринология: Руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2011. — 736 с. — ISBN 978-5-8948-1891-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/680
3.	Инзель Т.Н. Дифференциальная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата: Практическое руководство — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-9986-0186-6. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/836
4.	Воротынцева Н.С., Гольев С.С. Рентгенопульмонология. Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2019. — 280 с. — ISBN 978-

5-9986-0444-7. — Текст: электронный. — URL: https://www.medlib.ru/library/library/books/43504
--

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» итоговой (государственной итоговой) аттестации

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	https://www.medlib.ru/
2.	Электронная библиотечная система «Букап»	https://www.books-up.ru/
3.	Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
4.	«Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
5.	Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов	https://mrororr.ru
6.	Официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

При проведении

➤ Итоговой (государственной итоговой) аттестации

Название аттестации

используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд

Аудиторный фонд для подготовки и проведения итогового (государственного итогового) экзамена включает:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии,

аудитории с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства,

анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Назначение программного обеспечения
1.	ROSA Linux Desktop Fresh R11	Операционная система
2.	LibreOffice Writer (в составе пакета LibreOffice 7)	Текстовый процессор

3.	LibreOffice Calc (в составе пакета LibreOffice 7)	Табличный процессор
4.	LibreOffice Impress (в составе пакета LibreOffice 7)	Программа подготовки и просмотра презентаций
5.	LibreOffice Draw (в составе пакета LibreOffice 7)	Векторный графический редактор и средство просмотра
6.	LibreOffice Math (в составе пакета LibreOffice 7)	Редактор формул
7.	LibreOffice Base (в составе пакета LibreOffice 7)	Система управления базами данных
8.	Google Chrome	Веб-обозреватель и средство просмотра

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КАРДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ИНСТИТУТ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

31.08.08 Радиология

Паспорт фонда оценочных средств

Итоговая (государственная итоговая) аттестация

Название аттестации

1. Перечень сформированных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения образовательной программы

№	Код	Содержание компетенции
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	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
4.	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
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
6.	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
7.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
8.	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
9.	ПК-6	Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов
10.	ПК-7	Готовность к применению радиологических методов лечения
11.	ПК-8	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
12.	ПК-9	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
13.	ПК-10	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
14.	ПК-11	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
15.	ПК-12	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
16.	ПК-13	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

2. Перечень планируемых результатов обучения при проведении аттестации

№	Контролируемые разделы (темы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее	Наименование оценочного средства
---	--	--	----------------------------------

		части)	
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ (структура и состояние радиологической помощи).	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
2.	Основы ядерной медицины	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
3.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
4.	Физические основы и техническое обеспечение радионуклидной диагностики и терапии.	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
5.	Клиническая дозиметрия.	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
6.	Основы теоретической и экспериментальной онкологии, радионуклидной диагностики и терапии	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
7.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
8.	Радионуклидная диагностика в ангиологии	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
9.	Радионуклидная диагностика заболеваний легких	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
10.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
11.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
12.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
13.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы.	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
14.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
15.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
16.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов репродуктивной системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

17.	Радионуклидная диагностика заболеваний лимфатической системы	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
18.	Радионуклидная диагностика при неотложных состояниях	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
19.	Радионуклидная диагностика в педиатрии	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
20.	Лабораторная in vitro-диагностика	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
21.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)
22.	Радионуклидная терапия (РНТ)	ПК-1-ПК-13, УК1 – УК-3	Тестовые задания (письменно) Ситуационные задачи (устно)

3. Контрольные задания и иные материалы

Наименование оценочного средства

Задания в тестовой форме

Тесты:

1. Доклинический признак рака молочной железы на маммограмме:
 - 1. наличие крупноглыбчатых кальцинатов
 - 2. повышение плотности железистой ткани
 - 3. утолщение кожи
 - 4. скопление микрокальцинатов
 - 5. асимметрия молочных желез

2. Метод первой линии диагностики при подозрении на гидронефроз:
 - 1. экскреторная урография
 - 2. ретроградная пиелография
 - 3. ангиография
 - 4. ультразвуковое исследование
 - 5. компьютерная томография

3. При подозрении на аномалию развития матки и придатков обследование начинают с:
 - 1. ультразвукового исследования
 - 2. компьютерной томографии
 - 3. магнитно-резонансной томографии
 - 4. обзорной рентгенографии брюшной полости и малого таза
 - 5. гистеросальпингографии

4. Линейная томография легких показана для выявления:
 - 1. изменений легочного рисунка
 - 2. полости в туберкулезном инфильтрате
 - 3. тромбоэмболии легочной артерии
 - 4. эмфиземы
 - 5. плеврального выпота

5. Флюорография является методом раннего выявления:
 - 1. туберкулеза
 - 2. саркоидоза
 - 3. карциноматоза
 - 4. Бруцеллеза

- 5. аспергиллеза
6. Силикоз возникает в результате действия:
- 1. угольной пыли
 - 2. кремниевой пыли
 - 3. асбестовой пыли
 - 4. табачной пыли

7. Базовым (начальным) рентгенологическим исследованием сердца является:
- 1. полипозиционная рентгеноскопия грудной клетки
 - 2. рентгенография в прямой проекции
 - 3. рентгенография грудной клетки в трех стандартных проекциях с контрастированием пищевода
 - 4. рентгенография грудной клетки в прямой и левой боковой проекциях с контрастированием пищевода

8. Противопоказанием для выполнения мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии является:
- 1. дыхательная аритмия
 - 2. мерцательная аритмия
 - 3. экстрасистолия
 - 4. наличие кардиостимулятора

9. Признаки, свидетельствующие о малигнизации кисты почки:
- 5. непереносимость йод-содержащих контрастных препаратов
 - 1. кальцификация стенок кисты
 - 2. наличие перегородок
 - 3. бугристые внутренние очертания стенки кисты
 - 4. неравномерная толщина стенки кисты

10. Рентгеноскопия легких применяется для выявления:
- 5. мягкотканый компонент, накапливающий контрастный препарат
 - 1. опухоли
 - 2. тромбоэмболии
 - 3. милиарного туберкулеза
 - 4. плеврального выпота

11. Наиболее ранний признак ревматоидного артрита:
- 5. порока сердца
 - 1. остеопороз
 - 2. сужение суставной щели
 - 3. периостит
 - 4. краевые эрозии суставных поверхностей

12. Противопоказания к выполнению экскреторной внутривенной урографии:
- 5. субхондральный остеосклероз
 - 1. повышенная чувствительность к йодосодержащим рентгеноконтрастным средствам
 - 2. анурия
 - 3. гипертоническая болезнь
 - 4. острая почечная недостаточность

13. Саркоидоз органов дыхания характеризуется
- 5. мочекаменная болезнь
 - 1. увеличением лимфатических узлов
 - 2. очагами в легких
 - 3. изменением легочного рисунка

- 4. расширением камер сердца
14. Компьютерная томография применяется для диагностики
- 1. острого бронхита
 - 2. острого ринита
 - 3. **бронхиолита**
 - 4. трахеита
-
- 5. острого ларингита
15. Более всего страдает при системном остеопорозе:
- 1. череп
 - 2. **позвоночник**
 - 3. длинные кости нижних конечностей
 - 4. короткие кости стоп
-
- 5. длинные кости верхних конечностей
16. Исчезновение талии сердца, удлинение 2-ой и 3-ей дуг левого контура, смещение вверх правого атриовазального угла характерно для (формы сердца):
- 1. аортальной
 - 2. **митральной**
 - 3. в форме «сапожка»
 - 4. трапециевидной
-
- 5. нормальной формы сердца
17. Клетки костной ткани:
- 1. мегакарициты
 - 2. фибробласты
 - 3. **остеокласты**
 - 4. хондроциты
-
- 5. монобласты
18. Наиболее точное определение остеомалации:
- 1. размягчение костей
 - 2. уменьшение содержания Ca^{++} в единице объема костного органа
 - 3. **нарушение минерализации вновь образованной костной ткани с накоплением в костях неминерализованного остеоида**
 - 4. «вымывание» Ca^{++} из костей
-
- 5. сниженная костеобразовательная функция надкостницы
19. При рентгенологическом исследовании оперированной ободочной кишки первоочередное внимание уделяется оценке
- 1. формы и положения кишки
 - 2. **состояния созданных анастомозов**
 - 3. проходимости кишки
 - 4. рельефа слизистой оболочки кишки
-
- 5. выраженности гаустрации **Правильный ответ: Б**
20. Рентгеновскую маммографию для скрининга показано начинать выполнять с:
- 1. 30 лет
 - 2. 35 лет
 - 3. **40 лет**
 - 4. 45 лет
-
- 5. после 50 лет
21. Метод выбора при обследовании пациенток с имплантатами молочных желез:
- 1. маммография
 - 2. УЗИ
 - 3. дуктография
 - 4. **МР-маммография**
-
- 5. сцинтиграфия

22. Ультразвуковое исследование грудной клетки показано для выявления:
- 1. очагов в легких
 - 2. дисковидных ателектазов
 - 3. патологии корня легкого
 - 4. плеврального выпота
 - 5. изменений легочного рисунка
-
23. Кардиоторакальный индекс- это соотношение:
- 1. поперечного размера сердца к внутреннему размеру грудной клетки
 - 2. длинного размера сердечной тени к диаметру грудной клетки
 - 3. высоты сердечной тени к диаметру грудной клетки
 - 4. поперечного размера сердца к половине диаметра грудной клетки
 - 5. талии сердца к диаметру грудной клетки
-
24. Маммография – это:
- 1. рентгенография молочных желез
 - 2. ультразвуковое исследование молочных желез
 - 3. контрастное исследование протоков молочной железы
 - 4. пункция образования молочной железы под контролем рентгеноскопии
 - 5. комплекс мер, направленных на профилактику рака молочной железы
-
25. Основные показания к проведению мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии при ишемической болезни сердца (ИБС):
- 1. предполагаемый или сомнительный диагноз ИБС
 - 2. определение степени стеноза при установленном диагнозе ИБС
 - 3. оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий
 - 4. острый инфаркт миокарда
 - 5. оценка сократимости миокарда
-
26. Для туберкулезного остита характерно:
- 1. деструкция костной ткани
 - 2. периостальная реакция
 - 3. регионарный остеопороз
 - 4. атрофия кости
 - 5. разрушение коркового слоя
-
27. Основная цель пневмокистографии:
- 1. определение степени наполнения кисты
 - 2. уточнение размеров образования
 - 3. исследование пристеночных разрастаний в кисте
 - 4. выявление микрокальцинатов
 - 5. выполнение стереотаксической биопсии
-
28. Мужчина 51 года, в течение 15 лет страдает бронхиальной астмой, регулярно использует ингаляторы. В последний месяц появились жалобы на боли в правом боку, ноющего характера, постоянны
- 1. При рентгенографии выявлено патологическое образование в области корня правого легкого. Дальнейшая тактика обследования:
 - 2. КТ с внутривенным контрастированием
 - 3. сцинтиграфия легких
 - 4. термография области правого легкого
 - 5. магнитно-резонансная томография средостения
 - 6. селективная ангиография
-
29. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов характеризуется
- 1. симметричным поражением узлов корней легких
 - 2. поражением узлов переднего средостения
 - 3. поражением узлов заднего средостения
-

- 4. ассиметричным поражением узлов корней легких
 - 5. плевральными наложениями
30. Маммографию следует проводить:
- 1. с 1-го по 5-й день менструального цикла
 - 2. с 6-го по 12-й день менструального цикла
 - 3. во второй половине менструального цикла
 - 4. вне зависимости от фазы цикла
 - 5. только после наступления менопаузы
31. Для оценки перфузии миокарда с помощью сцинтиграфии используют радиофармпрепараты:
- 1. ^{99m}Tc - MIBI
 - 2. ^{131}I - МИБГ
 - 3. ^{111}In - октреотид
 - 4. ^{68}Ge
 - 5. ^{18}F – фтордезоксиглюкозу
32. Убыль костной ткани при остеопорозе возмещается:
- 1. фиброзной тканью
 - 2. кроветворным костным мозгом
 - 3. неминерализованным остеонидом
 - 4. жировым костным мозгом
 - 5. хрящевой тканью
33. Для нарушения функции левого желудочка характерны следующие изменения легочной гемодинамики:
- 1. венозный застой
 - 2. нормальный легочный кровоток
 - 3. артериальная гипертензия
 - 4. обедненный легочный кровоток
 - 5. гипертензия в бронхиальных артериях
34. Основная методика рентгенологического исследования ободочной кишки:
- 1. пероральное заполнение
 - 2. ирригоскопия
 - 3. водная клизма и супервольтная рентгенография
 - 4. методика Шерижье
 - 5. воздушное контрастирование
- Правильный ответ: Б
35. Основная цель дуктографии - определение:
- 1. степени извитости протока
 - 2. длины протока до терминальных отделов
 - 3. наличия внутрипротоковых образований
 - 4. наличия линейных кальцинатов
 - 5. воспалительных процессов
36. Название международной системы описания маммограмм:
- 1. PIRADS
 - 2. BIRADS
 - 3. MIDAS
 - 4. CARATS
 - 5. MAMADS
37. К грибковым заболеваниям легких относят:
- 1. актиномикоз
 - 2. кандидомикоз
 - 3. аспергиллез
 - 4. Эхинококкоз
38. Поперечный размер сердца в прямой проекции представляет собой:

- 1. расстояние от верхушки сердца до правого атрио-везикулярного угла
 - 2. сумму перпендикуляров к срединной линии от наиболее выступающих точек краеобразующих дуг правого предсердия и левого желудочка
 - 3. расстояние от правого кардио-диафрагмального угла до «тали» сердца
 - 4. отрезок линии, соединяющей правый предсердно-сосудистый угол и правый сердечно-диафрагмальный угол
-
- 5. максимальный поперечный размер сердца на уровне «тали» сердца
39. Методы, применяемые для исследования костей скелета:
- 1. рентгенография
 - 2. ангиография
 - 3. остеосцинтиграфия
 - 4. рентгеновская компьютерная томография
-
- 5. магнитно-резонансная томография
40. Маммографию можно выполнять на:
- 1. любых рентгенодиагностических аппаратах без специальной приставки
 - 2. флюорографах
 - 3. маммографах
 - 4. рентгеновских томографах
-
- 5. любых рентгенодиагностических аппаратах со специальной приставкой

Ситуационные задачи:

Задача 1. Больной А., 49 лет. Доставлен с жалобами на слабость, тошноту, рвоту, отсутствие аппетита, головную боль, сонливость. Из анамнеза: болен около 6 лет, когда после перенесенного вирусного гепатита сохранялась слабость, тошнота. Диету не соблюдал, злоупотреблял алкоголем. Ухудшение около 1, 5 месяцев, когда стал отмечать выраженное похудание, увеличение живота, последнюю неделю беспокоит рвота, понос. Объективно: состояние тяжелое, кахексия. Кожные покровы бледные, желтушные, малиновый язык. АД 100/60 мм. рт. ст. Живот увеличен в размерах, видны стрии вокруг пупка, расширенные подкожные вены на боковых поверхностях живота. Размеры печени -11 x 10 x 9 см, печень плотная, бугристая.

Общий анализ крови: Эр. - 2, 8 x 10¹²/л, Лейк. - 3, 2 x 10⁹/л, тромб. – 96 x 10⁶ /л, Нв - 94 г/л, СОЭ - 20 мм/час. Биохимический анализ крови: билирубин- 80 ммоль/л, непрямоy -60 мкмоль/л, прямоy -20 мкмоль/л, общий белок - 52 г/л, АСАТ – 0, 8 мкмоль/л, АЛАТ – 1, 0 мкмоль/л. Задание. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие методы лучевой диагностики используются в таких случаях?

Решение. 1. Цирроз печени вирусной этиологии, активный, декомпенсированный. Портальная гипертензия III стадии. 2. Сцинтиграфия печени.

УЗИ

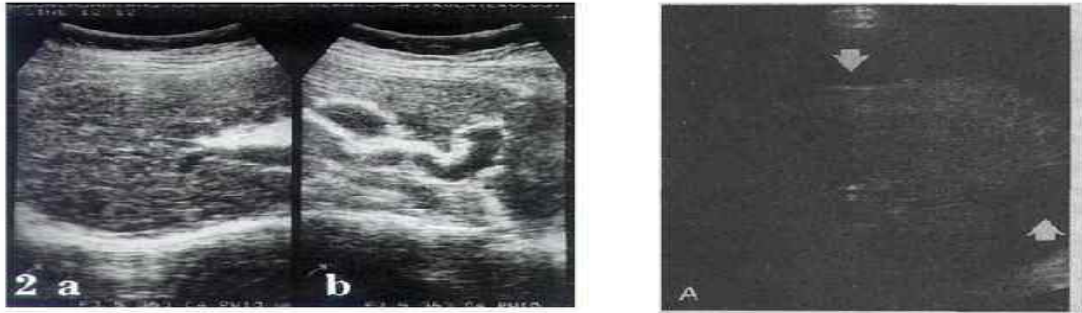
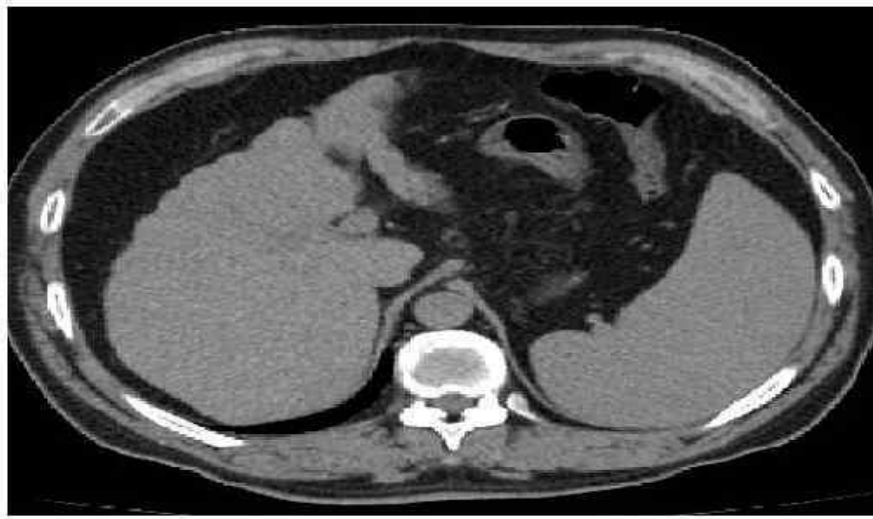


Рис. 2а. На эхограмме больного циррозом печени и портальной гипертензией отмечается повышение эхогенности и неоднородная структура печеночной паренхимы с наличием узлов.
Рис. 2б. Эхограмма больного циррозом печени и портальной гипертензии, видна расширенная портальная вена.

Компьютерная томография



Компьютерная томография

Задача 2. Больной К., 45 лет обратился с жалобами на периодическую тошноту, боли в правом подреберье, частые запоры, чувство вздутия живота и ухудшение аппетита. Из анамнеза: страдает алкоголизмом в течение 3-х лет, сахарный диабет. Объективно: состояние средней тяжести, АД – 140/95 мм рт. ст., слабая желтушность склер глаз, незначительное изменение цвета кожных покровов, несильная болезненность в области печени при пальпации. Общие жалобы: снижение работоспособности, слабость, недомогание, повышенная утомляемость. 1.) Выделите основные симптомы, объясните их патогенез. 2.) Поставьте предварительный диагноз. 3.) Назначьте план лечения.

УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



УЗИ. Печень увеличена, контуры печени четкие, ровные, структура умеренно диффузно неоднородная, сосудистый рисунок обеднен. Заключение: жировой гепатоз.



- Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Жировой гепатоз печени. Определяется выраженное снижение плотности паренхимы печени. На ее фоне хорошо видны неконтрастированные вены печени (стрелки) - симптом инверсии сосудистого рисунка.

Ответы: • 1.) Жировой гепатоз печени; • 2.) Лечение: - диета (корректировки питания, понижения уровня триглицерида, холестерина, а также сахара) • - исключить прием алкоголя • - препараты, повышающие чувствительность к инсулину – троглитазон • -препараты, которые снижают уровень содержания жира в крови: к примеру, лопид (гемфиброзил) • - придерживаться активного образа жизни • - употреблять вареную пищу или на пару ...

Задача 3. Больная Т. , 56 лет, обратилась к врачу с жалобами на боль и тяжесть в правом подреберье, повышение температуры 38, 8 С , озноб. Из анамнеза жизни: с 2012 года желчнокаменная болезнь. Данные общего осмотра: снижение массы тела, при пальпации болезненность в области печени, при перкуссии гепатомегалия. Общий анализ крови: снижение уровня гемоглобина и повышение уровня лейкоцитов.

Компьютерная томограмма



Компьютерная томограмма

Ультразвуковое исследование

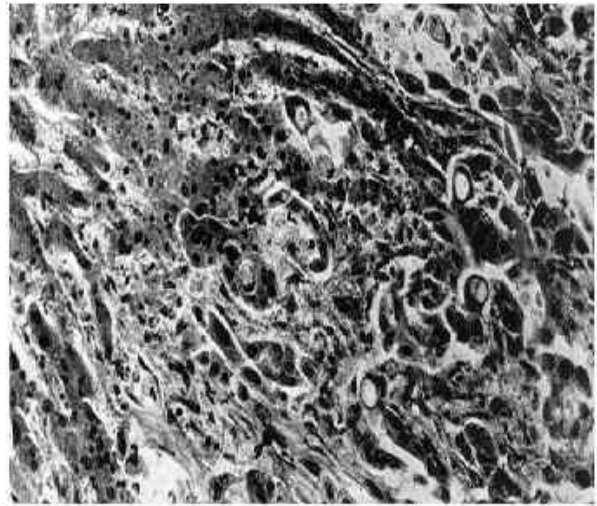
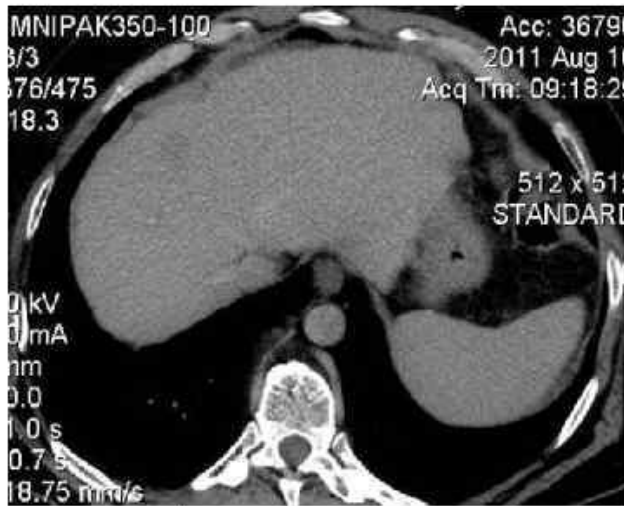


Ультразвуковое исследование

Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Отметьте изменения на КТ при данном заболевании. 3. Какие еще инструментальные методы исследования вы можете провести для подтверждения диагноза?

Ответы: 1. Абсцесс печени 2. Ограниченный дефект изображения. Вокруг абсцесса обычно расположена зона измененной ткани. Очертания абсцесса менее ровные, чем кисты, а по денситометрической плотности он превосходит кисту. Мелкие пиогенные абсцессы обычно расположены группами, в них часто видны уплотнения – по краю или в центре полости. 3. Сонограмма, сцинтиграмма, КТ, МРТ.

Задача 4. Больная М., 69 лет, поступила в клинику на лечение 17. 09. 2016 г. с подозрением на диагноз: цирроз печени. Рак печени? Больна около 3-х лет. Жалобы на боли в правом подреберье, слабость, потерю веса до 10 кг. В отделе лучевой диагностики выполнено УЗИ печени, найдено очаговое поражение правой и левой долей печени. Характер процесса не установлен. Было выполнено КТ исследование печени, также подтверждено очаговое поражение печени. Высказано предположение о злокачественном процессе. При исследовании крови имеется анемия, умеренно выраженная, и СОЭ 46 мм/ч. Больной была выполнена протонная магнитно-резонансная спектроскопия. На аксиальных, коронарных и сагиттальных томограммах печени, взвешенных по T2 и T1, полученных при использовании программы STEAM-20 при параметрах 1500. 0/4. 8 мс и 3500. 0/270 мс, были выявлены различных размеров очаги. Затем выполнена программа протонной магнитнорезонансной спектроскопии (ПМРС) этих очагов и нормальной ткани печени, при которой получено изображение пика липидов в виде шкалы содержания их в печени. При сравнении отношения содержания липидов в нормальной ткани и в очагах получили снижение их в 3. 73. 9 раза.



Задание: Установите по данным проведенных лабораторно-диагностических исследований вид и характер поражения печени. Какая патология может быть установлена в ходе последующего гистологического исследования? Какое не отлагаемое лечение необходимо больной?

Ответ: Заключение: очаговое поражение злокачественного характера. Больная должна быть прооперирована. Гистологическое исследование N 651/432 - гепатоцеллюлярный рак печени.

Задача 5. Больная Б., 79 лет, пенсионер, в неотложном порядке поступила в приемное отделение хирургии. Жалобы на интенсивные постоянные, боли в правом подреберье и эпигастрии, отдающие под правую лопатку, тошноту, многократную рвоту желудочным содержимым без примеси желчи, потрясающий озноб с t° до 39°C , резкую слабость, появление темной мочи, желтушность кожи и склер, вздутие живота. Из анамнеза: боли в правом подреберье с иррадиацией под правую лопатку возникли внезапно 5 дней назад после приема жирной пищи. В последние 3 суток присоединились озноб, желтушность кожи и склер, потемнение мочи, осветление кала. Объективно: Состояние тяжелое. Заторможена. Рост = 170 см. Вес = 65 кг. Положение вынужденное - лежа на спине. Кожа иктерична. $t = 39,2^{\circ}\text{C}$. В легких: дыхание поверхностное, хрипов нет. ЧД = 30 в 1 мин. Тоны сердца глухие, ритмичные. ЧСС = 132 в 1 мин. АД = 80/40 мм рт. ст. Язык сухой, густо обложен серым налетом. Живот не вздут, равномерно участвует в акте дыхания, умеренно болезненный в правом подреберье и эпигастрии, симптомы раздражения брюшины отсутствуют. При перкуссии: печеночная тупость сохранена.

Результаты лабораторно-инструментального обследования: ОАК: Эр = $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, НЬ = 98 г/л, ЦП. = 0,8, лейкоц. = $24,6 \times 10^9/\text{л}$: баз. = 0%, эоз. = 0%, юн. = 8%, п/я = 29%, с/я = 55%, лимф. = 4%, мон. = 4%, СОЭ = 38 мм/час. ОАМ: Цвет - темный; уд. пл. = 1010, реакц. -

кислая, белок = 0,99 г/л, желч. пигменты ++, сахар - отр. , лейкоц. = 5-7 в п/зр. , эр. = 1-2 в п/зр. Биохимический анализ крови: амилаза сыворотки = 20 г/час-л, сахар = 4,5 ммоль/л, билирубин общий = 258,0 мкмоль/л (прямой = 188,0 мкмоль/л), АЛТ = 2,72 ммоль/лч, АСТ = 2,12 ммоль/л-ч, креатинин = 86 мкмоль/л.

Вопросы: 1. Сформулируйте диагноз основного заболевания. 2. Какие лабораторные и/или инструментальные исследования необходимо провести для верификации диагноза и проведения дифференциальной диагностики? 3. Какие неотложные лечебные мероприятия должны быть проведены, исходя из условия задачи и диагноза?

Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.



Диагностика: УЗИ. Диагноз: Желчнокаменная болезнь.

Ответы: • 1. Желчнокаменная болезнь • 2. Лабораторные методы- ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови; инструментальные- УЗИ. • 3. Неотложные лечебные мероприятия: обследование в приёмном покое; консультация терапевта, анестезиолога; проведение интенсивной терапии, мониторинг АД; определение объёма операции в соответствии с рекомендациями смежных специалистов и эффективности предоперационной подготовки. При нормализации АД решение вопроса о выполнении операции полного объёма (холецистэктомия, дренирование холедоха); при высокой степени анестезиологического риска и проведение операции в минимальном объёме (холецистостомия).

Задача 6. Больной П. , 46 лет, обратился с жалобами на схваткообразные, кратковременные боли в правом подреберье, горечь во рту, тошноту, рвоту с примесью желчи, возникающие после погрешностей в диете (употребление жирных, острых, холодных блюд, алкоголя). Из анамнеза заболевания известно, что в течение последних 3 лет отмечает частые приступы схваткообразных болей в правом подреберье, сопровождающиеся горечью во рту, тошнотой,

рвотой с примесью желчи, не приносящей облегчения, иногда запорами и желтухой. Обострения сопровождаются сердцебиениями, повышенной раздражительностью, нарушениями сна, головными болями. Настоящее ухудшение в течение последних 2 дней, когда после приема острой пищи и алкоголя возникли вышеуказанные жалобы. Вредные привычки: в течение 15 лет 2-3 раза в неделю принимает крепкие спиртные напитки (водку) в количестве 50-100 мл чистого этанола в сутки. Работает водителем. При осмотре: состояние больного средней тяжести. Рост - 176 см, вес - 77 кг, ИМТ - 24, 86 кг/м². Отмечается повышенная раздражительность. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки нормальной окраски, повышенной влажности. Температура тела 37, 2°С. ЧСС - 102 уд/мин. АД 90/55 мм рт. ст. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, болезненный в правом подреберье и в точке желчного пузыря. Отмечается болезненность в зоне желчного пузыря при поколачивании по реберной дуге и по правому подреберью справа, болезненность при надавливании на правый диафрагмальный нерв между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Отмечается резкое усиление болезненности при пальпации в области проекции желчного пузыря на вдохе. Размеры печени по Курлову: 10 x 9 x 7 см. Размеры селезенки не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет.

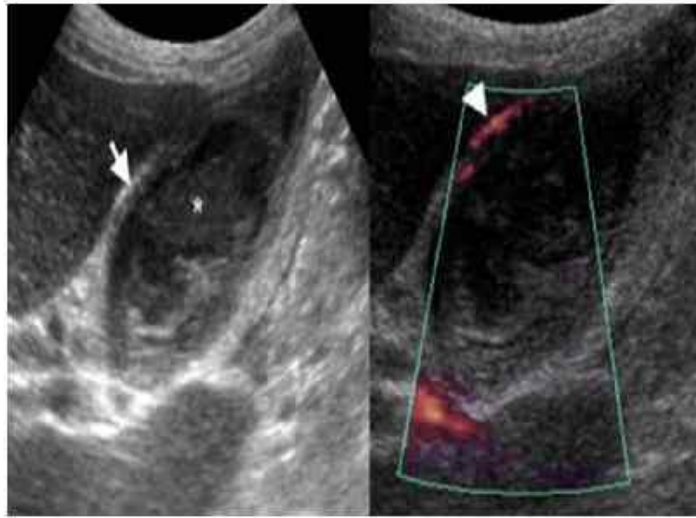
Лабораторно-инструментальные исследования: - Клинический анализ крови: гемоглобин - 128 г/л, лейкоциты - 10 x 10⁹/л, палочкоядерные нейтрофилы - 4 %, сегментоядерные нейтрофилы - 68 %, эозинофилы - 0 %, лимфоциты - 18 %, моноциты - 10 %. СОЭ - 18 мм/ч. - Биохимический анализ крови: общий билирубин - 14 ммоль/л, прямой билирубин - 3 ммоль/л, АСТ - 32 ЕД/л, АЛТ - 28 ЕД/л, холестерин - 4, 7 ммоль/л, амилаза - 87 ЕД/л, ЩФ - 56 ЕД/л, глюкоза - 5, 1 ммоль/л, СРБ положительный. - УЗИ печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей: размеры печени не увеличены, контуры ровные, паренхима ее имеет однородную малоэхогенную структуру. Общий желчный проток не визуализируется. Желчный пузырь округлой формы, тонус его повышен, размеры несколько увеличены, стенка желчного пузыря утолщена (6 мм), конкрементов нет. Больному был назначен желчегонный завтрак (2 сырых яичных желтка). Опорожнение желчного пузыря в течение 20 мин, объем его сократился более чем на 50 %.

Задание: 1. Выделите клинические синдромы, имеющиеся у больного. 2. Сформулируйте диагноз. 3. Какие дополнительные лабораторные и инструментальные исследования необходимо выполнить для уточнения диагноза?

Ответы: 1. Синдромы: болевой, диспепсический, воспалительноинтоксикационный, вазомоторный, нейровегетативный. 2. Хронический некалькулезный холецистит, часто рецидивирующего течения, средней степени тяжести, стадия обострения. Дискинезия желчного пузыря и желчных путей по гипертоническому типу. 3. Проведение пероральной холецистографии и/или внутривенной холангиографии для выявления нарушений концентрационной и моторной функции желчного пузыря.

УЗИ желчного пузыря.

Диагноз: острый некалькулезный холецистит.

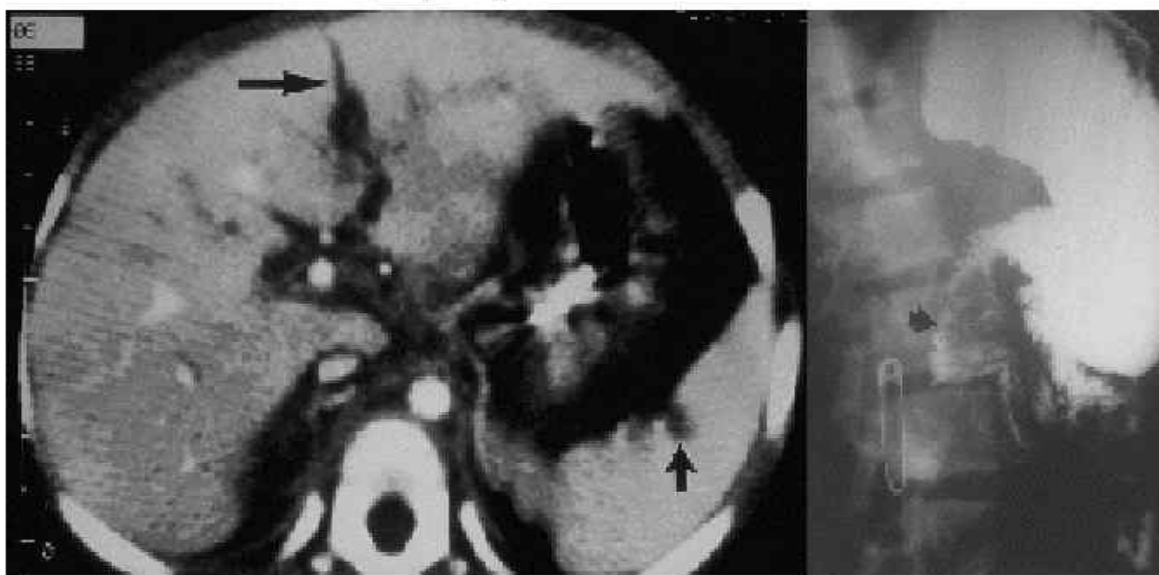


На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

УЗИ желчного пузыря. Диагноз: острый некалькулезный холецистит. На левой сонограмме стрелкой указано утолщение стенок желчного пузыря. В просвете желчного пузыря взвесь. На правой сонограмме у того же пациента при исследовании в доплеровском режиме выявлен еще один признак воспаления - гиперемия.

Задача 7. Ребенок 4 -х месяцев доставлен родителями в тяжелом состоянии, за 40 минут до поступления упал из коляски на асфальт. Заторможен, позывы на рвоту, температура не повышалась, умеренная тахикардия, пульс нитевидный, гипотония. Живот вздут, мягкий, болезнен в эпигастрии. Определяется притупление в отлогих метаях. Мошонка увеличена в объеме, синюшная. Положительный симптом пупка.

Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):



Данные КТ (слева) и Rg с бариевой смесью (справа):

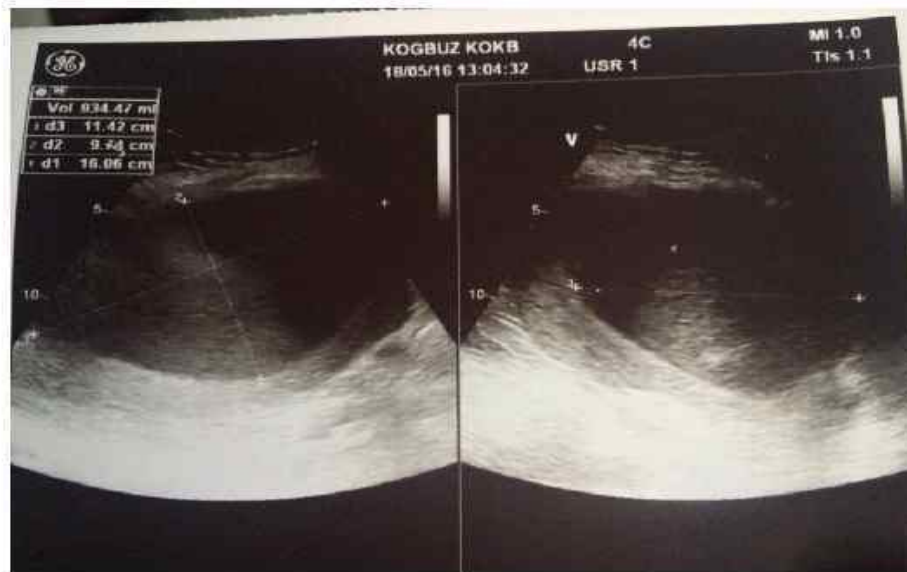
Вопросы: 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Тактика врача?

Ответы: 1. Закрытая травма живота: разрыв печени, внутрибрюшное кровотечение. 2. Экстренная лапаротомия.

Задача 8. В клинику поступил больной 45 лет, с жалобами на тупые, ноющие, постоянные боли в правом подреберье, эпигастриальной области. Болен несколько лет. Из анамнеза жизни: больной работает в сельском хозяйстве. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожа и слизистые обычного цвета. Пульс 80 уд/мин, хорошего наполнения и напряжения. Язык влажный, чистый. При осмотре живота – выбухание передней брюшной стенки в правом подреберье. При пальпации печени определяется округлое, эластической консистенции опухолевидное образование. 1. Ваш предварительный диагноз? 2. Какие инструментальные исследования необходимы для постановки диагноза и ожидаемые результаты? 3. Окончательный диагноз?

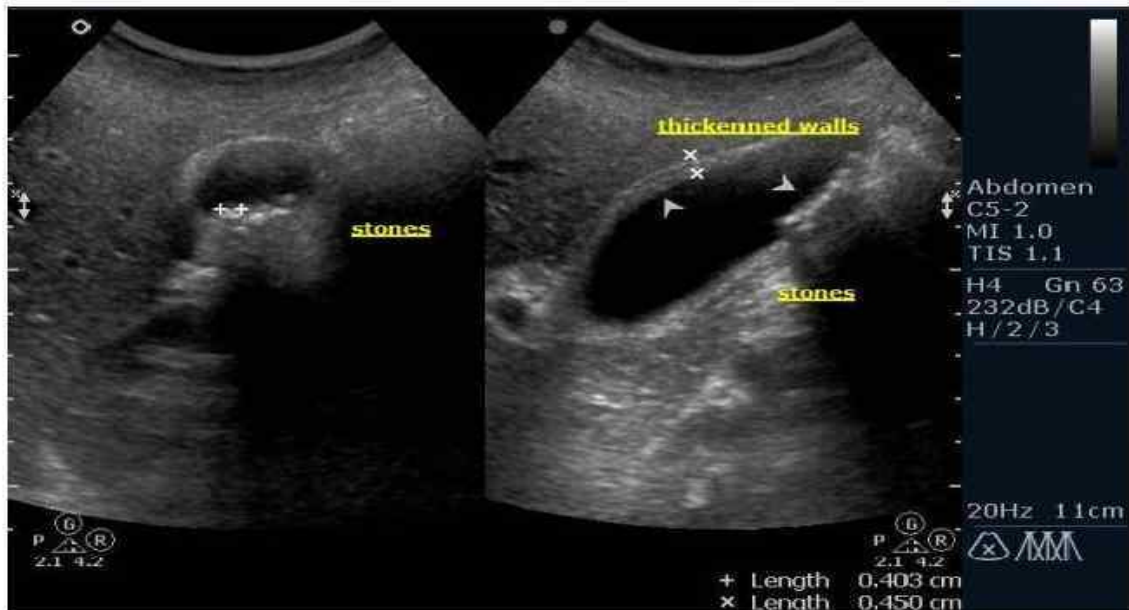
АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ: 1. Очаговое (объемное) образование печени. 2. Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости: высокое положение правого купола диафрагмы, увеличение печени. УЗИ – под правым куполом диафрагмы, впереди от печени, распространяясь до нижнего края печени, визуализируется жидкостное образование 160/115/100 мм, содержимое образования гипозоногенное. 3. Поддиафрагмальный абсцесс печени

УЗИ



УЗИ

Задача 9. Больная Б. , 45 лет. Она обратилась с жалобами на тошноту, рвоту, боли в правом подреберье, иррадиирующие в область правого надплечья. Температура тела 37, 9° С. Заболела 8 часов назад. При осмотре выявили: живот напряжен в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Френikus-Гимптом, Боаса, Курвуазье. Симптом Щеткина. Блумберга отрицательный. УЗИ: печень не увеличена, в просвете желчного пузыря видны множественные мелкие конкременты с дистальной акустической тенью, стенка желчного пузыря утолщена, слоистой структуры. Ваш предварительный диагноз, ваш план обследования и лечения?



Ответ: Острый калькулезный холецистит, эмпиема желчного пузыря. Больному, после предоперационной подготовки показана холецистэктомия, дренирование брюшной полости.

Задача 10. Больная 42 л, обратилась к врачу общей практики по поводу простудного заболевания. При пальпации живота было обнаружено увеличение печени больше за счет левой доли, которая мягко-эластичной консистенции, контур не ровный. Заподозрена гемангиома левой доли печени. 1. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику? 2. Какие исследования необходимы для постановки окончательного диагноза? 3. Укажите возможные осложнения. 4. Перечислите методы лечения.

АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ. 1. Непаразитарными кистами печени, эхинококкозом печени, опухолями печени первичными и метастатическими, абсцессами печени, гемангиомами печени. 2. УЗИ, рентгеновская компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, лапароскопия, ангиография. 3. Печеночная недостаточность вследствие замещения печеночной ткани, разрыв с жизненно опасным кровотечением, тромбозе дальнейшим развитием некроза, малигнизация. 4. При небольших гемангиомах (до 5 см) склерозирование под УЗИ контролем, при размерах более 6 см – энуклеация, атипичная резекция печени, если гемангиома занимает долю печени – гемигепатэктомия, эмболизация печеночной артерии.

УЗИ.



УЗИ.

Задача 11. Больная Ч. 31 год, стенографистка. Последние два года жалуется на слабость, утомляемость, снижение аппетита, нарушение менструальной функции, рецидивирующий кожный зуд, тяжесть в правом подреберье, боли в коленных суставах, периодические повышения температуры тела до 38 градусов. При осмотре: лицо, ладони гиперемированы. Кожные покровы со следами расчесов, склеры иктеричны, на груди, шее — сосудистые звездочки, на голенях мелкие геморрагические высыпания. Пульс 88 в минуту, ритмичный А/Д=120/80 мм рт. ст. Тоны ясные. Над всей поверхностью легких дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Печень выступает на 5 сантиметров из - под реберной дуги, край болезненный, плотно-эластической консистенции. Селезенка не увеличена. Задание к ситуационной задаче по терапии 1 Установить предварительный диагноз. 2 Наметить план дополнительного обследования. 3 Провести дифференциальную диагностику. 4 Определить тактику лечения.

Эхограмма печени



Эхограмма печени

Ответ к задаче: 1. Диагноз: Хронический аутоиммунный гепатит с умеренной активностью воспалительного процесса. Печеночно-клеточная недостаточность II ст. нарушением пигментообразующей и липидолитической функции. 2. Обследование: 1) анализ крови общий 2) анализ мочи общий 3) флюорография 4) УЗИ органов брюшной полости 5) сывороточное железо, щелочная фосфатаза, фибриноген, глюкоза 6) маркеры вирусного гепатита HBs, HBe, HBc — антигены, антитела HCV. 7) биопсия печени 3. Дифференциальная диагностика: — хронические вирусные гепатиты — цирроз печени — гепатозы — гемолитическая анемия — системная красная волчанка 4. Лечение: 1) патогенетическая терапия: глюкокортикостероиды (преднизолон 30 -40 мг), азатиоприн 25 мг 2) базисные средства: при стихании воспалительного процесса в печени
