федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**РАДИОЛОГИЯ**

по специальности

**31.08.08 РАДИОЛОГИЯ**

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.08.08 «Радиология», утвержденной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

протокол № 11 от «22» июня 2018 г.

Оренбург

**1. Методические рекомендации к лекционному курсу**

**Лекция №1.**

**Тема**: ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

**Цель:** углубить и обновить знания врачей-ординаторов по вопросу организации радиологической службы. Основы деятельности врача-радиолога.

**Аннотация лекции:** в лекции рассматриваются основные понятия организации радиологической службы. Основы деятельности врача-радиолога.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №2.**

**Тема**: РАДИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ (РФП)

**Цель:** Ознакомить обучающихся знаниям о радиофармацевтических препаратах.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются понятие о радиофармпрепаратах, методе их получения, и способах использования.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №3.**

**Тема**: ЯДЕРНО-МЕДИЦИНСКАЯ АППАРАТУРА

**Цель:** Ознакомить обучающихся знаниям о ядерно-медицинской аппаратуре, методиках ее использования.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы об аппаратуре для осуществления ядерно-медицинской деятельности, ее разновидности.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №4.**

**Тема**: РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ МИКРОАНАЛИЗА

**Цель:** Углубить знания по основным принципам радионулидных методах микроанализа.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы о различных методах радионуклидного микроанализа, его классификация, сатурационный микроанализ, РИА и тд.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №5.**

**Тема**: ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ МИКРОАНАЛИЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Цель:** углубить и обновить знания по применению радиоиммунологических методов микроанализа в клинической практике.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы радиоиммунологического метода в эндокринологии, гастроэнтерологии, аллергологи, вирусологии, педиатрии и др.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – вводная, объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе построения – информационная (традиционная).

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №6.**

**Тема**: ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Цель:** Углубить знания о радиационной безопасности населения и персонала, а также методах радиационного контроля.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы о радиационной безопасности населения и персонала, а также методах радиационного контроля.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №7.**

**Тема**: РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

**Цель:** углубить и обновить знания по современным радионуклидным методам исследования сердечно-сосудистой системы.

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы по современным радионуклидным методам исследования сердечно-сосудистой системы.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – вводная, объяснительная; по роли в образовательном процессе – вводная; по содержанию и системе построения – информационная (традиционная).

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**Лекция №8.**

**Тема**: РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

**Цель:** Ознакомить обучающихся знаниям по современным радионуклидным методам исследования дыхательной системы

**Аннотация лекции:** в лекции освещаются вопросы по современным радионуклидным методам исследования дыхательной системы.

**Форма организации лекции:** лекция-визуализация с опорным конспектированием; по дидактическому назначению – тематическая, объяснительная; по роли в образовательном процессе – обзорная; по содержанию и системе построения – смешанная.

**Методы обучения, применяемые на лекции**: по источнику знаний – практические, наглядные, словесные; по назначению – приобретение и применение знаний; по типу познавательной деятельности – объяснительно-иллюстративные, репродуктивные.

**Средства обучения**:

- дидактические: *презентация;*

- материально-технические: *мультимедийный проектор.*

**2. Методические рекомендации по проведению практических занятий.**

**Тема 1.** История открытия радиотерапии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 2.** Система обеспечения радиационной безопасности в радиологических подразделениях

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 3.** Радиоактивные индикаторы (меченые элементы)

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 4.** Поведение индикаторов в организме

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 5.** Важнейшие радионуклиды и радиоактивные препараты, применяемые в ядерной медицине

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 6.** Аппаратура для регистрации излучения, исследования временных характеристик и визуализации внутренних органов и систем

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 7.** Гамма-камеры

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 8.** Коллиматоры

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 9.** Однофотонная эмиссионная компьютерная томография

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 10.** Позитронная эмиссионная томография

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 11.** Дозиметрия ионизирующего излучения

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 12.** Радиоиммунологический анализ

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 13.** Радиоиммунологический анализ в эндокринологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с историей развития радиотерпаии, а также с работой радиологической службы и нормотивно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 14**. Радиоиммунологический анализ в гастроэнтерологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также лабороторной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 15**. Радиоиммунологический анализ в гематологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также с работой кабинета гематологии и методов диагностики в гематологии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 16**. Радиоиммунологический анализ в вирусологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также с диагностикой вирусных гепатитов.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 17**. Радиоиммунологический анализ в аллергологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также с работой кабинета аллерголога и методов диагностики в аллергологии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 18**. Радиоиммунологический анализ в нефрологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также с работой кабинета нефролога и методов диагностики в нефрологии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 19**. Радиоиммунологический анализ в онкологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоиммунологическим анализом, а также с маркерами онкологических заболеваний и оценки эффективности терапии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 20**. Радиоционная безопасность

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиоционной безопасностью, а также с работой нормирования облучения персонала и пациентов при проведении лучевой терапии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 21**. Охрана окружающей среды от загрязнения радионуклидами

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с источником ионизирующих излучений, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 22**. Радионуклидной диагностики в кардиологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с перфузионной сцинтиграфией миокарда, а также с работой диагностических мероприятий в кардиологии.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 23**. Позитронно-эмиссионная томография в кардиологии

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиофармпрепаратами для проведения ПЭТ, а также с условиями проведения ПЭТ и исследование метаболизма и жизнеспособности миокарда.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 24**. Сцинтиграфические методы исследования в кровотоке

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радиофармпрепаратами для исследования нарушений в кровотоке, а также радионуклидные методы исследования.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 25**. Радионуклидное исследование заболеваний сердечно-сосудистой системы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с радионуклидным исследованием, а также методику радионуклидного исследования, радионуклидную семиотику и провести дифференциальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 26**. Вентиляционная сцинтиграфия легких

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с вентиляционной сцинтиграфией легких, а также цель, возможности, принцип метода, определить лучевую нагрузку, оценить возможные ошибки и варианты их устранения.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| **1** | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| **2** | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| **3** | **Основная часть учебного занятия**.  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4. Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| **4** | **Заключительная часть занятия**:  - подведение итогов занятия;  - выставление текущих оценок в учебный журнал;  - задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (раздаточный материал, презентация;

- материально-технические мультимедийный проектор.

**Тема 27.** Перфузионная сцинтиграфия легких

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с перфузионной сцинтиграфией легких и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 28.** Методики радионуклидного исследования заболеваний дыхательной системы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с методами радионуклидного исследования при различных патологических процессах в дыхательной системе.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 29.** Статическая сцинтиграфия печени

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся со статической сцинтиграфией печени и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 30.** Динамическая сцинтиграфия печени (непрямая радионуклидная ангиография печени)

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с динамической сцинтиграфией печени и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 31.** Динамическая сцинтиграфия гепатобилиарной системы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с динамической сцинтиграфией гепатобилиарной системы и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 32.** Сцинтиграфия поджелудочной железы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с сцинтиграфией поджелудочной железы и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 33.** Сцинтиграфия кишечника

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с сцинтиграфией кишечника и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 34.** Методики радионуклидного исследования заболеваний пищеварительной системы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** изучить методы радионуклидного исследования при различных заболеваниях пищеварительной системы.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 35.** Радионуклидная ренография

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с радионуклидной ренографией и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 36.** Динамическая сцинтиграфия почек

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с динамической сцинтиграфией почек и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 37.** Радионуклидная ангиография почек

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с радионуклидной ангиографией почек и её применением в практической медицине.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 38.** Клиренс-тест

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** выяснить практическое применение клиренс- теста.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 39.** Методики радионуклидного исследования заболеваний мочевыделительной системы

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** ознакомить обучающихся с методиками исследования при различных заболеваниях мочевыделительной системы.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 40.** Регистрация динамики йодного метаболизма щитовидной железы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с регистрации динамики йодного метаболизма щитовидной железы , а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 41.** Сцинтиграфия щитовидной железы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с сцинтиграфией щитовидной железы, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 42.** Сцинтиграфия скелета.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся с сцинтиграфией скелета, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 43.** Методики радионуклидного исследования заболеваний костной системы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по методикам радионуклидного исследования заболеваний костной системы, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 44.** Радионуклидная диагностика рака легкого

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностики рака лёгкого, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 45.** Радионуклидная диагностика опухолей молочной железы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся, по радионуклидной диагностика опухолей молочной железы, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 46.** Радионуклидная диагностика опухолей головы и шеи.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностики опухолей головы и шеи, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 47.** Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 48.** Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностике злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, а также с работой радиологической службы и нормативной-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 49.** Радионуклидная диагностика злокачественных опухолей мочеполовой системы.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностика злокачественных опухолей мочеполовой системы, а также с работой радиологической службы и нормативной-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 50.** Радионуклидная диагностика лимфопролиферативных заболеваний.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностики лимфопролиферативных заболеваний а также с работой радиологической службы и нормативной-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 51.** Радионуклидная диагностика в нейроонкологии.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по радионуклидной диагностики в нейроонкологии, а также с работой радиологической службы и нормативной-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*

**Тема 52.** Принципы радиотерапии злокачественных опухолей.

**Вид учебного занятия:** практическое занятие.

**Цель:** углубить и обновить знания обучающихся по принципам радиотерапии злокачественных опухолей, а также с работой радиологической службы и нормативно-правовой документацией.

**План проведения учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Этапы и содержание занятия** |
| 1 | **Организационный момент.**  Объявление темы, цели занятия.  Мотивационный момент (актуальность изучения темы занятия) |
| 2 | **Входной контроль, актуализация опорных знаний, умений, навыков:** устный опрос, тестирование. |
| 3 | **Основная часть учебного занятия.**  1. Теоретическое обсуждение темы - преподаватель совместно с ординаторами разбирает вопросы темы.  2. Закрепление теоретического материала - ординатору даются теоретические вопросы (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся).  3. Отработка практических умений и навыков: каждому ординатору даются ситуационные задачи (указаны в Фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). Ординатор в процессе решения задачи должен поставить предварительный и окончательный диагноз, выбрать группу здоровья, назначить дополнительное обследование, терапию, при необходимости - профилактику.  4.Практическая подготовка на клинической базе: каждому ординатору даются на курацию пациенты с различными заболеваниями по теме занятия. |
| 4 | **Заключительная часть занятия:**   * подведение итогов занятия; * выставление текущих оценок в учебный журнал; * задание для самостоятельной подготовки обучающихся. |

**Средства обучения:**

- дидактические (*раздаточный материал,* *презентация;*

- материально-технические *мультимедийный проектор.*