

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есауленко Игорь Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2023 09:57:37

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
Н. Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-профилактического факультета
к.м.н., доцент Н.Ю. Самодурова
"1" июня 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ»
для специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Форма обучения: очная

Факультет: медико-профилактический

Кафедра: инструментальной диагностики

Курс: 2

Семестр: 4

Лекции: 10ч

Практические занятия: 51 ч

Самостоятельная работа: 44 ч

Контроль: 3 ч

Всего: 108 (3 ЗЕТ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 15 июня 2017г. № 552, и Профессиональным стандартом «Специалист в области медико-профилактического дела», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. №399н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инструментальной диагностики « 22 » мая 2023 г., протокол № 11

Рецензенты:

Зав. каф. нормальной физиологии, профессор Дорохов Е.В.

Зав. каф. общей гигиены, профессор В.И. Попов

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Медико-профилактическое дело» ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «31» мая 2023 г, протокол № 6.

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины

– приобретение теоретических знаний, умений и практических навыков в области инструментальной диагностики и радиологии, необходимых для дальнейшего обучения и успешного осуществления трудовых функций: «Деятельности по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг», «Деятельности по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека», «Деятельности по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» «Деятельности по обеспечению функционирования органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность» «Деятельности по организации федерального государственного контроля (надзора)»;

- воспитание навыков логики клинического мышления, общения с пациентами и коллегами с учетом принципов медицинской этики и деонтологии.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с организацией службы инструментальной диагностики;
- изучение СанПиН, контролирующих проведение различных инструментальных исследований и устройство диагностических кабинетов;
- изучение регламентации диагностических исследований и принципов защиты от ионизирующих излучений;
- изучение аппаратуры и основных элементов техники безопасности проведения инструментальных методов исследования.
- изучение физиологических основ методов инструментальной диагностики.
- изучение показаний и противопоказаний к назначению методов инструментальной диагностики.
- определение целесообразности и последовательности применения методов инструментальной диагностики;
- решение деонтологических вопросов, связанных с проведением методов инструментальной диагностики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина (модуль) инструментальные методы исследования относится к дисциплинам (модулям) базовой части блока №1 (Б1.0.19) ОПОП.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

-Биофизика

знания: правила техники безопасности работы с приборами; основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; физические основы функционирования медицинской аппаратуры;

умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных

навыки: базовые технологии преобразования информации.

-анатомия человека

знания: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития человека

умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и

нервных стволов; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к развитию вариантов аномалий и пороков

навыки: владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом; базовыми технологиями преобразования информации

- нормальная физиология

знания: функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой

умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать вопросы нормальной физиологии, современные теоретические концепции и направления в медицине.

навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации.

Является предшественницей для изучения дисциплин: радиационная гигиена; гигиена труда; профессиональные болезни; онкология, лучевая терапия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент *должен*:

Знать:

основы, принципы и диагностические возможности различных методов инструментальной диагностики;

- аппаратуру и основные элементы техники безопасности проведения инструментальных методов исследования
- показания и противопоказания к назначению инструментальных методов исследования;
- СанПиН, контролирующие проведение различных инструментальных исследований и устройство диагностических кабинетов

Уметь:

- собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента;
- определить целесообразность, вид и последовательность применения инструментальных методов диагностики;
- опознать вид инструментального исследования;
- установить показания и противопоказания к применению методов инструментальной диагностики;
- оценить правильность соблюдения радиологической безопасности при проведении лучевого исследования;
- дать рекомендации по подготовке к инструментальному обследованию;
- интерпретировать полученные результаты
- решать деонтологические вопросы, связанные с проведением инструментальной диагностики;
- проводить самостоятельную работу с учебной, научной и нормативной справочной литературой, а также с медицинскими сайтами в Интернете.

Владеть:

- методами анализа клинических и диагностических данных;
- навыком объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие;
- навыками оформления заключения по результатам инструментального исследования с указанием предполагаемой нозологической формы патологического или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;
- навыками составления протоколов диагностических исследований;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

- навыками формирования лучевых диагностических заключений по данным анализа результатов лучевого обследования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|--|--|---|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. | ИД-1 _{УК-8} Уметь выявлять чрезвычайные и опасные ситуации. |
| | | ИД-2 _{УК-8} Уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и оказания первой помощи. |
| | | ИД-3 _{УК-8} Уметь оказывать первую помощь пострадавшим. |
| | | ИД-4 _{УК-8} Соблюдать правила техники безопасности. |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Этические и правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности. | ИД-1 _{ОПК-1} Уметь соблюдать моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности. |
| | | ИД-2 _{ОПК-1} Уметь излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии. |
| Информационная безопасность | ОПК-12. Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности. | ИД-1 _{ОПК-12} Уметь использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности. |
| | | ИД-2 _{ОПК-12} Уметь соблюдать правила информационной безопасности в профессиональной деятельности. |

| Тип задач профессиональной деятельности: <u>диагностический</u> | | | |
|--|--|---|----|
| Деятельность по проведению гигиенических, эпидемиологических, клинических и лабораторных исследований с целью планирования профилактических и лечебных мероприятий | ПК-9. Способность и готовность к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды, оценке профессионального риска и соответствия производственных объектов. | ИД-1 ПК-9 Владеть алгоритмом оценки класса вредности и опасности условий труда и трудового процесса. | ПС |
| | | ИД-2 ПК-9 Владеть алгоритмом расчета профессионального риска. | ПС |
| | | ИД-3 ПК-9 Уметь оценивать результаты проведения медицинских осмотров групп повышенного профессионального риска. | ПС |
| | | ИД-4 ПК-9 Уметь проводить гигиеническую оценку факторов производственной среды. | ПС |
| | | ИД-5 ПК-9 Владеть алгоритмом проведения оценки соответствия производственных объектов. | ПС |
| | ПК-11. Способность и готовность к оценке воздействия радиационного фактора, обеспечение радиационной безопасности | ИД-1 ПК-11 Владеть алгоритмом эколого-гигиенической оценки радиационного фактора. | ПС |
| | | ИД-2 ПК-11 Уметь проводить гигиеническую оценку факторов радиационной опасности на поднадзорных объектах. | ПС |

| Тип задач профессиональной деятельности: <u>диагностический</u> | | | |
|--|---|--|----|
| | ПК-18. Способность и готовность к проведению гигиенической оценки безопасности применения современных технологий, в том числе геномных, протеомных и нанотехнологий, а также использования искусственного интеллекта. | ИД-1 ПК-18 Владеть алгоритмом гигиенической оценки безопасности современных технологий. | ПС |
| | | ИД-2 ПК-18 Владеть алгоритмом гигиенической оценки продукции, полученной с применением новых технологий. | ПС |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

| п/п | Раздел учебной дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|---------------------|---|---------|-----------------|---|----------------|-----------|----------------|--|
| | | | | Лекции | Практ. Занятия | Семи нары | Самост. работа | Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
| 1. | Основы и принципы методов лучевой диагностики | 5 | 1-7 | 4 | 21 | | 18 | 1 нед. ВК, ТК 2 нед. ВК, ТК 3 нед. ВК, ТК 4 нед. ВК, ТК 5 нед. ВК, ТК, 6 нед. ВК, ТК, 7 нед. Тестирование, собеседование по СЗ. контроль практических умений. |
| 2. | Санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинетов инструментальной диагностики, аппарату и проведению исследования. | 5 | 8-13 | 4 | 18 | | 14 | 8 нед. ВК, ТК 9 нед. ВК, ТК 10 нед. ВК, ТК 11 нед. ВК, ТК 12 нед. ВК, ТК, 13 нед. ВК, ТК, Тестирование, собеседование по СЗ, контроль практических умений. |
| 3 | Инструментальная диагностика неотложных состояний | 5 | 14-17 | 2 | 12 | | 12 | 14 нед. ВК, ТК 15 нед. ВК, ТК 16 нед. ВК, ТК, 17 нед. ВК, ТК Тестирование, собеседование по СЗ, контроль практических умений. |
| Всего | | | | 10 | 51 | - | 44 | |
| Зачет | | | | | | | 3 | |
| Итого: 108 ч | | | | | | | | |

ВК - входящий контроль, ТК - текущий контроль, СЗ – ситуационные задачи.

4.2. Тематический план лекций.

| | Тема | Цели и задачи | Содержание темы | Часы |
|---|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------|
| 1 | Принципы и методы медицинской | Формирование знаний | 1. Физическая природа | 2ч |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | визуализации, связанные с лучевой нагрузкой. | об основах и принципах методов визуализации связанных с лучевой нагрузкой. Рентген, КТ, радионуклидные методы | излучений, применяемых в лучевой диагностике для интроскопии, визуализации. 2. Получение диагностических изображений органов. 3. Рентгенография, рентгеноскопия, линейная томография и КТ. Методики с применением контрастирования 4. Радионуклидные методы исследования. Радиофармпрепараты. Позитронноэмиссионная томография. Однофотонная эмиссионная томография | |
| 2 | Методы медицинской визуализации, не связанные с лучевой нагрузкой. МРТ, УЗИ, Эндоскопия. | Формирование знаний об основах и принципах методов визуализации, не связанных с лучевой нагрузкой. МРТ, УЗИ, Эндоскопия. | 1. Принцип ядерно-магнитного резонанса и МР-томографии. 2. Устройство и оборудование кабинета МРТ. 3. Свойства ультразвука в диагностическом диапазоне. 4. Методики УЗ исследования. 5. Эндоскопические методы исследования | 2ч |
| 3 | Санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинетов инструментальной диагностики, аппаратам и проведению исследований, связанных с лучевой нагрузкой. | Получение знаний о размещении, организации работы и оборудовании рентген кабинетов, кабинетов КТ и радионуклидной диагностики. Нормирование вредных факторов и требования к проведению контроля. | 1. СанПиН .6.1.1192-03 2. Устройство и эксплуатация кабинетов инструментальной диагностики 3. Вредные факторы 4. Требования к проведению контроля | 2ч |
| 4 | Санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинетов инструментальной диагностики, аппаратам и проведению исследований, не связанных с лучевой нагрузкой. | Получение знаний о размещении, организации работы и оборудовании кабинетов УЗИ, МРТ и эндоскопии. Нормирование | 1. СП 3.1.3263-15 2. Устройство и эксплуатация кабинетов инструментальной диагностики 3. Вредные факторы 4. Требования | 2ч |

| | | | | |
|-------------------|--|--|---|----|
| | | вредных факторов и требования к проведению контроля. | проведению контроля | |
| 5 | Инструментальная диагностика неотложных состояний. | Формирование профессиональных компетенций для оценки и сравнительного анализа результатов применения инструментальных методов для диагностики неотложных состояний | 1. Методы инструментальной диагностики неотложных состояний органов грудной клетки. 2. Методы инструментальной диагностики неотложных состояний органов брюшной полости. 3. Методы инструментальной диагностики неотложных состояний органов малого таза. | 2ч |
| Итого: 10ч | | | | |

4.3. Тематический план практических и семинарских занятий.

| № | Тема | Цели и задачи | Содержание темы | Обучающийся должен знать | Обучающийся должен уметь | Часы |
|---|---|--|---|--|---|---------------|
| 1 | История и физиологические основы лучевой диагностики. Биологическое действие. Виды излучения. Клиническая дозиметрия. Категории и облучаемых лиц. | Формирование профессиональных компетенций для оценки эффективных доз у пациентов при диагностических исследованиях | 1. Физическая природа излучений, применяемых в лучевой диагностике для интроскопии, визуализации. 2. Виды ионизирующих и неионизирующих излучений в лучевой диагностике. 3. Величины и единицы доз в клинической дозиметрии. 4. Методы клинической дозиметрии. 5. Пределы доз для пациентов и персонала отделений лучевой диагностики. 6. Способы защиты в отделениях лучевой диагностики. | 1. Виды ионизирующих и неионизирующих излучений в лучевой диагностике 2. Пределы доз для пациентов и персонала 3. Способы защиты в отделениях лучевой диагностики. | Определять пределы доз для всех категорий пациентов при диагностических исследованиях | 3 часа |
| 2 | Рентгеновский метод в лучевой диагностике | Формирование профессиональных компетенций для | 1. Диагностические свойства рентгеновских лучей. 2. Источник излучения – рентгеновская | Общие, частные и специальные методы рентгенодиаг | Анализировать результаты рентгеновской визуализации | 3 часа |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|----------------------|
| | <p>ке. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие.</p> | <p>применения различных методик рентгенодиагностики в клинической практике</p> | <p>трубка, приемники излучения. 3. Устройство и оборудование рентгеновских кабинетов 4. Рентгенография, рентгеноскопия, линейная томография, флюорография 5. Методики с применением контрастирования</p> | <p>ностики и с применением контрастирования</p> | <p>(рентгенограммы)</p> | |
| 3 | <p>МРТ. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие.</p> | <p>Формирование профессиональных компетенций для применения МРТ в лучевой диагностике</p> | <p>Принципы ядерно-магнитного резонанса и магнитно-резонансной томографии. Характеристика томограмм.</p> | <p>Методики: МРТ, МР-ангиография МР-спектроскопия</p> | <p>Анализировать результаты томографических исследований</p> | <p>3 часа</p> |
| 4 | <p>Компьютерная томография. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие.</p> | <p>Формирование профессиональных компетенций для применения КТ в лучевой диагностике</p> | <p>1. Принципы рентгеновской компьютерной томографии. 2. Характеристика томограмм.</p> | <p>Основные методики компьютерной томографии, СКТ и МСКТ.</p> | <p>Анализировать результаты томографических исследований при различных заболеваниях</p> | <p>3 часа</p> |
| 5 | <p>Радионуклидный метод исследования. Принципы метода.</p> | <p>Формирование профессиональных компетенций для применения радионуклидных</p> | <p>1. Требования, предъявляемые к радиофармпрепаратам (РФП). 2. Основные методики “ин vivo” (сцинтиграфия,</p> | <p>Основные методики радионуклидной диагностики – сцинтиграфии</p> | <p>Анализировать радионуклидные диагностические изображения</p> | <p>3 часа</p> |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|---------------|
| | Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | ой диагностики в клинической практике. | ОФЭКТ, ПЭТ) и “in vitro”. | ю и ее варианты | - сцинтиграммы | |
| 6 | Ультразвуковое исследование. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Формирование профессиональных компетенций для применения ультразвуковой визуализации в клинической практике | Методики УЗ-исследования (А и М-методы). УЗ-визуализация (В-метод, УЗ-сканирование, сонография), доплерография. | Методики УЗ-визуализации (В-метод, сонография) и доплерография | Анализировать УЗ-изображения органов на сонограммах | 3 часа |
| 7 | Итоговое занятие по основам и принципам методов лучевой диагностики (практические умения, тестирование, собеседование по задачам) | Оценить знания и умения студентов по основам и принципам методов лучевой диагностики | Основы и принципы методов лучевой диагностики. Технику безопасности | Методики рентгенологических, радионуклидных методов, МРТ, УЗ-визуализации | Определять пределы доз для всех категорий пациентов при диагностических исследованиях. Анализировать изображения органов на рентгенограммах, сцинтиграммах, томограммах, сонограммах | 3 часа |
| 8 | Гигиенические требования к | Освоение студентами санитарных правил и | Размещение, организация работы и оборудование рентген кабинета. Средства | СанПиН 2.6.1.1192-03 | Находить несоответствие санитарным | 3 часа |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|---------------|
| | устройств у и эксплуатации рентген кабинета и кабинета КТ, требования к аппарату и проведению исследования. | норм, предъявляемых к работе рентген кабинета и кабинета КТ. | радиационной защиты: стационарные, передвижные и индивидуальные. Радиационная безопасность персонала, пациентов и населения. Производственный контроль. | | правилам и нормам, предъявляемым к рентген кабинету и кабинету КТ. | |
| 9 | Гигиенические требования к устройству и эксплуатации кабинета МРТ, требования к аппарату и проведению исследования. | Освоение студентами правил, предъявляемых к работе кабинета МРТ | Размещение, организация работы и оборудование кабинета МРТ. Нормирование вредных факторов и требование к проведению контроля: постоянное магнитное поле, электромагнитное поле, шум. Гигиенические требования по обеспечению защиты от постоянного магнитного поля. | Устройство кабинета МРТ. Способы защиты от ПМП. | Находить несоответствие правилам, предъявляемым к устройству и работе кабинета МРТ | 3 часа |
| 10 | Требования к медицинскому УЗ-оборудованию, кабинета м, к условиям работы персонала. | Освоение студентами правил, предъявляемых к работе кабинета УЗ-диагностики. | Требования к устройству и эксплуатации кабинета УЗ-диагностики. Требования к используемому оборудованию. | Устройство кабинета УЗ-диагностики. | Находить несоответствие правилам, предъявляемым к устройству и работе кабинета | 3 часа |
| 11 | Требования к устройству и эксплуатации | Освоение студентами правил, предъявляемых к работе | Общие требования к организации работ и помещениям. Получение, учет и хранение радиофарм | Гигиенические требования, предъявляемые к работе кабинета | Находить несоответствие правилам, предъявляемым к | 3 часа |

| | | | | | | |
|--------|--|---|--|---|--|---------------|
| | ции кабинета радионуклидного исследования. | кабинета радионуклидного исследования. | препаратов. Сбор, хранение и учет радиоактивных препаратов. Профилактика и ликвидация последствий нештатных ситуаций. Обеспечение радиационной безопасности. | радионуклидного исследования | устройству и работе кабинета радионуклидного исследования | |
| 1 2 | Требования к устройству и эксплуатации эндоскопического кабинета. | Освоение студентами правил, предъявляемых к работе эндоскопического кабинета. | Требования к устройству и эксплуатации кабинета. Требования к оборудованию, средствам и материалам для обработки эндоскопического оборудования. Организация и контроль мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний, связанных с эндоскопическими вмешательствами. | СП 3.1.3263-15 | Находить несоответствие правилам, предъявляемым к устройству и работе эндоскопического кабинета | 3 часа |
| 1 3 | Итог: санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинета в инструментальной диагностике, аппарату и проведению | Оценить знания и умения студентов по правилам, предъявляемым к устройству и работе диагностических кабинетов. | Размещение, организация работы и оборудование диагностических кабинетов. Нормирование вредных факторов и требования к проведению контроля. | Правила, предъявляемые к устройству и работе диагностических кабинетов. | Находить несоответствие правилам, предъявляемым к устройству и работе диагностических кабинетов. | 3 часа |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---------------|
| | исследования. | | | | | |
| 14 | Диагностика неотложных состояний органов грудной клетки. | Знакомство студентов с основными методами диагностики неотложных состояний органов грудной клетки. | ЭКГ, коронарография, ЧПС, ЭХОКГ, рентгенография ОГК, КТ и МРТ, применительно к диагностике неотложных состояний органов грудной клетки. | Методы диагностики острого коронарного синдрома, фибрилляции предсердий, пневмоторакса, гидроторакса, ТЭЛА, инородного тела, ателектаза. | Анализировать результаты, проведенных исследований. | 3 часа |
| 15 | Диагностика неотложных состояний органов брюшной полости. | Знакомство студентов с основными методами диагностики неотложных состояний органов брюшной полости. | Рентгенологическое исследование, УЗИ, КТ и МРТ, применительно к диагностике неотложных состояний органов брюшной полости. | Методы диагностики острого панкреатита, острого холецистита, желудочно-кишечного кровотечения, свободного газа и жидкости в брюшной полости, инородного тела. | Анализировать результаты, проведенных исследований. | 3 часа |
| 16 | Диагностика неотложных состояний органов малого таза. | Знакомство студентов с основными методами диагностики неотложных состояний органов малого таза. | Рентгенологическое исследование, УЗИ, КТ и МРТ, применительно к диагностике неотложных состояний органов малого таза. | Методы диагностики почечной колики, анурии, острого паранефрита. | Анализировать результаты, проведенных исследований. | 3 часа |
| 17 | Итоговое занятие по методам диагностики неотложных состояний. | Оценить знание студентами правил анализа органов и систем органов на основе протоколов | Интерпретация протоколов описания с диагностическим заключением. | Основные методы диагностики неотложных состояний. | Анализировать результаты, проведенных исследований. | 3 часа |

| | | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|--|------------|
| | | описания с диагностическ им заключением | | | | |
| Всего: | | | | | | 51ч |
| Зачет | | | | | | 3ч |
| Итого: | | | | | | 54ч |

4.4 Тематика самостоятельной работы обучающихся

| Тема | Самостоятельная работа | | | Часы |
|---|--|--|------------------------------|-----------|
| | Форма | Цель и задачи | Метод. Обеспечение | |
| История и физиологические основы лучевой диагностики. Биологическое действие. Виды излучения. Клиническая дозиметрия. Категории облучаемых лиц. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Теоретическая подготовка к практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Рентгеновский метод в лучевой диагностике. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Теоретическая подготовка к практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| МРТ. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Компьютерная томография. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Радионуклидный метод исследования. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Ультразвуковое исследование. Принципы метода. Ограничения в использовании. Технические характеристики. Биологическое действие. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к итоговому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Итоговое занятие по основам и принципам методов лучевой диагностики (практические умения, тестирование, собеседование по задачам) | Изучение учебной литературы | Подготовка к итоговому занятию | Учебник | 3ч |
| Гигиенические требования к | Изучение | Подготовка к | Учебник, | 3ч |

| | | | | |
|---|--|---|------------------------------|------------|
| устройству и эксплуатации рентген кабинета и кабинета КТ, требования к аппарату и проведению исследования. | учебной литературы и материала лекции | следующему практическому занятию | лекционный материал | |
| Гигиенические требования к устройству и эксплуатации кабинета МРТ, требования к аппарату и проведению исследования. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Требования к медицинскому УЗ-оборудованию, кабинетам, к условиям работы персонала. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Требования к устройству и эксплуатации кабинета радионуклидного исследования. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Требования к устройству и эксплуатации эндоскопического кабинета. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 2ч |
| Итог: санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинетов инструментальной диагностики, аппарату и проведению исследования. | Изучение учебной литературы | Подготовка к итоговому занятию | Учебник | 3ч |
| Диагностика неотложных состояний органов грудной клетки. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Диагностика неотложных состояний органов брюшной полости. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Диагностика неотложных состояний органов малого таза. | Изучение учебной литературы и материала лекции | Подготовка к следующему практическому занятию | Учебник, лекционный материал | 3ч |
| Итоговое занятие по методам диагностики неотложных состояний. | Изучение учебной литературы | Подготовка к итоговому занятию | Учебник | 3ч |
| Всего: | | | | 44ч |

4.5. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них ПК

| Темы/разделы дисциплины | Часы | Компетенции | | | | | | Общее количество компетенций |
|---|---------------------|-------------|-------|-------|-------|--------|------|------------------------------|
| | | ПК-9 | ПК-11 | ПК-18 | ОПК-1 | ОПК-12 | УК-8 | |
| Основы и принципы методов лучевой диагностики | 43 | + | + | + | + | + | + | 6 |
| Санитарные правила и нормы, предъявляемые к устройству и эксплуатации кабинетов инструментальной диагностики, аппарату и проведению исследования. | 36 | + | + | + | + | + | + | 6 |
| Инструментальная диагностика неотложных состояний | 26 | + | + | + | + | + | + | 6 |
| Зачет | 3 | + | + | + | + | + | + | 6 |
| | 108/3 ЗЕ | | | | | | | |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Инструментальные методы исследования» базируется на предметно-ориентированной технологии обучения, включающей:

- активные и интерактивные формы: разбор ситуационных задач, проблемные лекции-презентации, осмотр кабинетов инструментальных методов исследований, индивидуальная работа с наборами рентгенологических снимков, скинтиграмм, флюорограмм, данных КТ и МРТ, УЗИ исследований, наборов спирограмм, ЭКГ, ХМ, СМАД, ЭЭГ, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д.
 - информационно-развивающие методы: лекции, объяснения, демонстрация мультимедийных иллюстраций, учебных видео, самостоятельная работа с литературой;
 - проблемно-поисковые методы: исследовательская работа;
 - репродуктивные методы: пересказ учебного материала;
 - творчески-репродуктивные методы: решение ситуационных задач с практической направленностью, подготовка публикаций, докладов и выступлений на конференциях.
- Технологии оценивания учебных достижений - тестовая оценка усвоения знаний, балльно-рейтинговая система оценивания знаний, умений и навыков студентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контрольные вопросы (собеседование) по дисциплине «Инструментальные методы исследования» для промежуточной аттестации студентов по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»:

1. Определение и методы лучевой диагностики.
2. Открытие и основные свойства рентгеновского излучения.
3. Виды излучений, применяемых в лучевой диагностике.
4. Задачи, методы и величины клинической дозиметрии.
5. Определение и основные методы рентгеновского исследования.
6. Специальные методы рентгеновского исследования.
7. Характеристика изображений на рентгенограммах
8. Общие принципы и основные методы радионуклидной диагностики.
9. Требования, предъявляемые к радиофармпрепаратам (РФП).
10. Определение и принципы магнитно-резонансной томографии.
11. Определение и основные методы ультразвуковой диагностики.
12. Определение рентгеновской компьютерной томографии.
13. Требования к размещению, организации работы и оборудованию рентгеновского кабинета.
14. Требования по обеспечению радиационной безопасности персонала, работающего в рентген кабинете.
15. Требования по обеспечению радиационной безопасности пациентов и населения при проведении рентгеновского исследования.
16. Требования к размещению и организации работы подразделения МРТ.
17. Нормирование вредных факторов и требования к проведению контроля в подразделении МРТ.
18. Требования к кабинетам ультразвуковой диагностики и к рабочему месту врача.
19. Требования к размещению, планировке помещений подразделений ядерной медицины и их техническому оснащению.
20. Требования к получению, хранению, использованию и учету радиофармпрепаратов.
21. Обеспечение радиационной безопасности пациентов, персонала и населения.
22. Требования к планировке, оборудованию и санитарному содержанию помещений, выполняющих эндоскопические вмешательства.
23. Порядок проведения эпидемиологического расследования случаев инфекционных заболеваний, предположительно связанных с эндоскопическими вмешательствами.
24. Организация и контроль мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний, связанных с эндоскопическими вмешательствами
25. Инструментальная диагностика острого коронарного синдрома.
26. Инструментальная диагностика тромбоэмболии легких.
27. Инструментальная диагностика пневмо- и гидроторакса.
28. Инструментальная диагностика ателектаза.
29. Инструментальная диагностика кишечной непроходимости.
30. Инструментальная диагностика желудочно-кишечного кровотечения.
31. Инструментальная диагностика наличия свободного газа или жидкости в брюшной полости.
32. Инструментальная диагностика мочекаменной болезни.
33. Инструментальная диагностика черепно-мозговой травмы.
34. Инструментальная диагностика травм позвоночника и спинного мозга.
35. Инструментальная диагностика инсульта.

Примеры тестовых заданий для студентов по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»:

1. Различают несколько типов компьютерных томографов:
 - A) пошаговые и спиральные
 - B) открытые и закрытые
 - C) низкопольные, высокопольные и ультравысокопольные
 - D) стационарные и мобильные

2. КТ имеет
- А) лишь относительные противопоказания
 - В) абсолютные и относительные противопоказания
 - С) лишь абсолютные противопоказания
 - Д) не имеет противопоказаний
3. МСКТ отличается от спиральной КТ
- А) большим количеством детекторов.
 - В) большим количеством трубок.
 - С) большим количеством трубок и детекторов.
 - Д) Меньшим количеством трубок

Примеры заданий для интерпретации результатов и формулировки заключения

Интерпретируйте результаты и сформулируйте заключение на основе представленных данных инструментального метода исследования:

ЗАДАНИЕ № 1.

Определите, на каком из рисунков ниже изображен МР-томограф. Обоснуйте свой ответ. Назовите составные части данного аппарата.



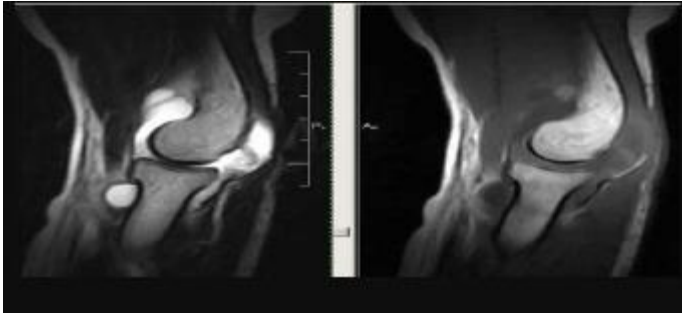
Рисунок 1



Рисунок 2

ЗАДАНИЕ № 2.

Определите метод исследования, представленный на изображении. Обоснуйте свой ответ. Какое излучение используется в данной методике?



ЗАДАНИЕ № 3.

Определите, какое из изображений является результатом МР-исследования. Обоснуйте свой ответ. Укажите плоскость, в которой выполнено исследование.

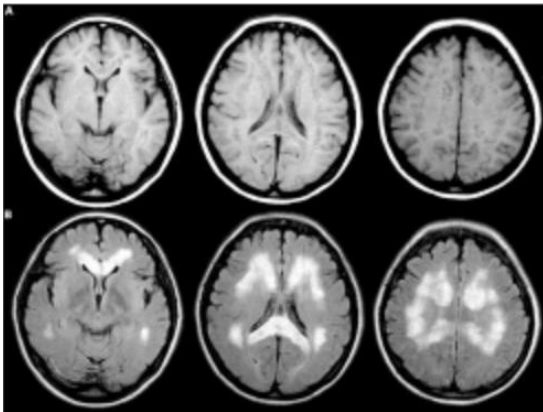


Рисунок 1.

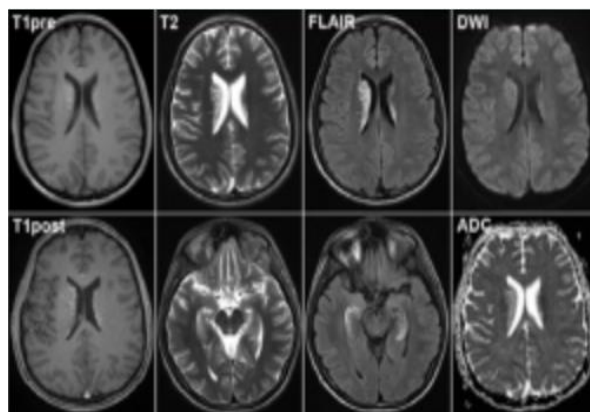


Рисунок 2.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (61 час), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (44 часа), зачет 3 часа. Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся на основе собеседования по теме занятия, осмотра и оценки кабинетов для проведения инструментальных методов исследований, работы с наборами рентгенологических снимков, сцинтиграмм, флюорограмм, томограмм, УЗИ исследований, наборов спирограмм, ЭКГ, ХМ, СМАД, ЭЭГ, эндоскопических исследований с использованием наглядных пособий, тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения практических занятий: объяснительно-иллюстративное обучение с визуализацией аудиторных занятий, модульное обучение, мультимедийное обучение.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входящим, текущим, промежуточным и итоговым тестовым контролям, включает индивидуальную аудиторную и внеаудиторную работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Инструментальные методы исследования» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины имеются методические пособия для студентов и методические указания для преподавателей.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с пациентами на основе этико-деонтологических признаков и формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится по дисциплине в ходе учебного процесса в соответствии с расписанием учебных занятий в форме устного опроса в ходе занятия, собеседования по интерпретации результатов инструментальных методов исследования и ответов на тестовые задания. В качестве результатов текущего контроля анализируются следующие показатели: – посещаемость обучающимися всех видов учебных занятий; – выполнение обучающимися форм контроля (итоговые занятия по разделам дисциплины в форме собеседования по контрольным вопросам, интерпретации результатов инструментальных методов исследования). Результат текущего контроля оформляется рейтинговой ведомостью до промежуточной аттестации (зачет).

Промежуточный контроль

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний в форме зачета в соответствии с учебным планом специальности. Зачет состоит из 2 этапов: собеседование по контрольным вопросам и собеседование по интерпретации результатов инструментальных методов исследования.

Оценка сформированности компетенций студента (уровня освоения дисциплины) на промежуточной аттестации(зачете) осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы оценки при текущей и промежуточной аттестации по дисциплине ««Инструментальные методы исследования»

Критерии оценки сформированности компетенций студента (уровня освоения дисциплины) на зачете осуществляется на основе балльно-рейтинговой структуры оценки при текущей и промежуточной аттестации по дисциплине ««Инструментальные методы исследования».

Расчет знаний рейтинга студентов разработан на основании положения о рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в Воронежском государственном медицинском университете имени Н.Н. Бурденко (Приказ ректора № 825 от 29.10.2015))

Промежуточный рейтинг знаний обучающегося по дисциплине рассчитывается исходя из рейтинга до зачета и рейтинга, полученного на зачете:

$R_{\text{пром}} = R_{\text{до зач}} * 0,6 + R_{\text{зач}} * 0,4$

Вес оценки за промежуточную аттестацию определен 0,6 из расчета возможного количества баллов (60) за совокупный итог по дисциплине до промежуточной аттестации и 0,4 – для промежуточной аттестации (зачета) из расчета 40 баллов.

В зачетную книжку выставляется отметка «зачет» за промежуточную аттестацию исходя из следующих рейтинговых баллов:

- 60 - 100 рейтинговых баллов – «зачтено»;
- менее 60 рейтинговых баллов – «незачтено».

Расчет текущего рейтинга знаний обучающихся до промежуточной аттестации:

Текущий рейтинг складывается из расчета фронтальной оценки знаний по «рейтинговым темам» с учетом веса темы и контроля посещаемости занятий.

Перевод оценок пятибалльной шкалы в рейтинговые баллы при фронтальной оценки знаний по рейтинговым темам (процент достижения цели):

| 5-бальная | 10-бальная | Процент достижения цели |
|-----------|------------|-------------------------|
| 5 | 10 | 100 |
| 4 | 8 | 80 |
| 3 | 6 | 60 |
| 2 | 0 | 0 |

Текущий рейтинг (Р до зач) по дисциплине «Инструментальные методы исследования»

$R_{\text{до зач}} = R_{\text{итог 1}} + R_{\text{итог 2}} + R_{\text{итог 3}} + R_{\text{посещаемость лекций}}$

$R_{\text{итог}} = \text{Итоговое занятие1} * 0,4 + \text{Итоговое занятие2} * 0,4 + \text{Итоговое занятие3} * 0,15 + R_{\text{посещаемость лекций}} * 0,15$

Промежуточный рейтинг (Р зач) по дисциплине «Инструментальные методы исследования»

$R_{\text{зач}} = R_{\text{практические умения}} * 0,4 + R_{\text{собеседование}} * 0,6$

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература:

1. Архангельский, В. И. Радиационная гигиена. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. И. Архангельский, И. П. Коренков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 368 с. – ISBN 978–5–9704–5191–5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451915.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

2. Ильин, Л. А. Радиационная гигиена : учебник / Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 416 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–4111–4. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441114.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

3. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова, Е. А. Егорова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 128 с. – ISBN 978–5–9704–5259–2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

4. Основы лучевой диагностики и терапии : национальное руководство / главный редактор тома С. К. Терновой. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 1000 с. – (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / главный редактор серии С. К. Терновой). – ISBN 978–5–9704–2564–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

5. Радиационная гигиена : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело» / составители А. А. Ляпкало, В. Н. Рябчиков, А. А. Дементьев, В. В. Кучумов. – Рязань : РязГМУ, 2019. – 253 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/read/radiacionnaya-gigiena-14757837/>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

Учебно-методические пособия:

1. Титова, Л. А. Электрокардиография : семиотика и дифференциальная диагностика : учебное пособие / Л. А. Титова, М. В. Анисимов ; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : РИТМ, 2022. – 368 с. : ил. – ISBN 978–5–00208–009–0. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/23009>. – Текст: электронный (дата обращения: 17.05.2023г.)

б) Интернет- ресурсы

Программное обеспечение интернет – ресурсы

Программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы. Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе базы данных – Google, Rambler, Yandex. Электронно-библиотечная система(сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/)):

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам. (studmedlib.ru)
2. База данных "Medline With Fulltext". Мощная справочная online-система, доступная через Интернет. База данных содержит обширную полнотекстовую медицинскую информацию. (search.ebscohost.com)
3. Электронно-библиотечная система "Лань". ЭБС«Лань» предоставляет широкие возможности по отбору книг как по тематическому навигатору, так и через инструменты поиска и фильтры. (e.lanbook.com)
4. Электронно-библиотечная система "BookUp". ЭБС содержит учебную и научную медицинскую литературу российских издательств, в том числе переводы зарубежных изданий, признанных лучшими в своей отрасли учеными и врачами всего мира. (www.books-up.ru)
5. УМК на платформе «Moodle»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Использование для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации студентов учебных комнат клинических баз (ул Фридриха Энгельса 5, АУЗ ВО «ВОККДЦ»), медицинского оборудования кабинетов клинических баз (оборудование кабинетов Рентген, УЗИ, КТ, МРТ и др.), технического оборудования (ПК, мультимедийные комплексы). В каждой учебной аудитории, предназначенной для проведения практических занятий, имеются стол для преподавателя, столы учебные, доска учебная, стулья, негатоскоп, моноблок. На практических занятиях для текущего контроля и промежуточной аттестации студентов используются учебно-наглядные пособия: наборы рентгенологических снимков, сцинтиграмм, флюорограмм, данных КТ и МРТ, УЗИ исследований. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья, а также платформа Moodle. Помещения для самостоятельной работы студентов на базе библиотеки ВГМУ оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет” и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Это 2 читальных зала; 1 зал электронных ресурсов, который находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке: 26 компьютеров с выходом в интернет. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/) ВГМУ им. Н.Н. Бурденко обеспеченный необходимым, ежегодно обновляющимся, комплектом лицензионного программного обеспечения. Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

9. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1)Цели и задачи воспитательной работы со студентами:

Целью воспитательной деятельности в ВУЗЕ является максимальное вовлечение обучающихся в целенаправленно организованную деятельность, способствующую реализации их интеллектуального, морального, творческого и физического потенциала,

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

содействие формированию комплексно развитой и гармоничной личности обучающегося через создание условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента способного к творчеству, обладающего научным мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью. Общая цель воспитания достигается посредством решения наиболее актуальных задач:

- воспитание социально-здоровой молодежи через подготовку высококвалифицированных специалистов;
- формирование культуры безопасности и здорового образа жизни;
- формирование системы ценностей и мировоззрения обучающихся, повышение чувства патриотизма и гражданской ответственности;
- повышение управленческой компетентности обучающихся;
- создание условий для системного выявления социально-активных молодых людей, содействие их дальнейшему становлению и внутреннему росту;
- формирование у обучающихся уважения и интереса к знаниям, интеллектуальному творчеству, коллективной работе.

2) Направления воспитательной работы со студентами при изучении дисциплины «Инструментальные методы исследования»;

- воспитательная работа в рамках учебной деятельности
- поддержка студенческих общественных объединений
- поддержка талантливой молодежи

3) Календарный план воспитательной работы с перечнем основных мероприятий по направлениям воспитательной работы со студентами;

| № | Направление воспитательной работы | Наименование мероприятия | Сроки проведения | Участники | Внешние соисполнители | Краткое описание мероприятия | Индикаторы | Информация об исполнении |
|---|---|--|-------------------------------------|--|-----------------------|---|----------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Воспитательная работа в рамках учебной деятельности | Воспитание через предмет «Инструментальные методы исследования» | Сентябрь 2023, первое заседание СНК | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Знакомство студентов с историей кафедры инструментальной диагностики ВГМУ им. Н.Н. Бурденко | Студенты 2 курса | https://vk.com/club200901816 |
| | | | В течение учебного года | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Воспитание общеклинического мышления у студентов при изучении учебной дисциплины через учебно-методические материалы по инструментальным методам исследования | Студенты 2 курса | https://vk.com/club200901816 |
| 2 | Студенческие общественные объединения | Заседания СНК кафедры инструментальной диагностики | Ежемесячно в течение учебного года | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Углубленное изучение актуальных вопросов и направлений инструментальных методов исследования | Студенты 2 курса | https://vk.com/club200901816 |
| 3 | Поддержка талантливой молодежи | IX Всероссийская олимпиада Radiology Olymp в рамках Конгресса РОПР | ноябрь 2023 | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Участие команды студентов СНК кафедры инструментальной диагностики в VIII Всероссийской олимпиаде Radiology Olymp в рамках Конгресса РОПР | Студенты 3, 4, 5, 6 курсов | https://vk.com/club200901816 |
| 4 | Поддержка талантливой молодежи | VII межрегиональная научно- | сентябрь 2023 | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Участие команды студентов СНК кафедры инструментальн | Студенты 3 курса | https://vk.com/club20090181 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------|--|------------------------|---|--|---|
| | | практическая конференция с международным участием «Лучевая диагностика: конкурс молодых ученых» | | ки | | ой диагностики в VI межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Лучевая диагностика: конкурс молодых ученых» | | |
| 5 | Поддержка талантливой молодежи | Международная студенческая научно-практическая конференция «ЯМРТ» | Ноябрь 2023 | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Обсуждение основных этапов развития ультразвуковой диагностики | Студенты 2, 3 курса ВГМУ, Харбинского университета | https://vk.com/club200901816 |
| 6 | Поддержка талантливой молодежи | XVIII Международная Всероссийская Бурденовская студенческая научная конференция | апрель 2024 | ППС кафедры инструментальной диагностики | ВГМУ им. Н.Н. Бурденко | Обсуждение актуальных вопросов применения методов инструментальной диагностики | Студенты 2, 3 курса | https://vk.com/club20090181 |
| 7 | Поддержка талантливой молодежи | Олимпиада в рамках XV Международного конгресса «Невский радиологический | апрель 2024 | ППС кафедры инструментальной диагностики | | Участие команды студентов СНК кафедры инструментальной диагностики в олимпиаде в рамках XIV Международного конгресса «Невский радиологический форум-2023» | Студенты 3, 4, 5,6 курсов | https://vk.com/club20090181 |

| | | | | | | | | |
|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | форума- 2024» | | | | | | |
|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|

4)Аттестация и поощрение студентов на кафедре инструментальной диагностики за достижения в учебе и внеучебной деятельности.

Аттестация проводится по результатам подсчета баллов за участие в в учебной и внеучебной деятельности кафедры.