

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 08.11.2022 12:55:19
Уникальный программный код:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая хирургия, лучевая диагностика»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

Срок получения образования – 6 лет

Кафедра онкологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ 09.02.2016 г., приказ № 95.
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.08.2019 г., протокол № 7.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой онкологии «31» августа 2019 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой Кисличко С.А.

Ученым советом лечебного факультета 31.08.2019 г. (протокол № 7б)

Председатель совета факультета Н.В. Богачева

Центральным методическим советом 31.08.2019 г., протокол № 1а.

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Зав.кафедрой онкологии С.А.Кисличко

доцент кафедры онкологии М.С. Рамазанова

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) | 4 |
| 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля) | 4 |
| 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП | 5 |
| 1.4. Объекты профессиональной деятельности | 5 |
| 1.5. Виды профессиональной деятельности | 5 |
| 1.6. Формируемые компетенции выпускника | 5 |
| Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы | 8 |
| Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) | 8 |
| 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) | 8 |
| 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий | 9 |
| 3.3. Тематический план лекций | 10 |
| 3.4. Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий) | 11 |
| 3.5. Самостоятельная работа обучающегося | 13 |
| Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) | 14 |
| 4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) | 14 |
| 4.1.1. Основная литература | 15 |
| 4.1.2. Дополнительная литература | 15 |
| 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) | 15 |
| 4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 15 |
| Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) | 16 |
| Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) | 18 |

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Овладение обучающимися теоретическими основами и практическими навыками диагностики (в том числе ранней) онкологических заболеваний, выбора метода их лечения и профилактики, необходимыми для профессиональной деятельности врача.

Воспитание врача-специалиста, обладающего способностью и готовностью реализовать этические, клинические и исследовательские аспекты врачебной деятельности в сфере онкологии, формирование умений, обеспечивающих решение профессиональных задач по оказанию медицинской помощи, профилактике, диагностике, лечению и реабилитации онкологических больных.

Формирование у студентов основ онкологического мышления.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

В рамках подготовки к медицинской деятельности:

- сформировать навыки предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- способствовать формированию знаний по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- сформировать навыки диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки проведения экспертизы временной нетрудоспособности и участия в иных видах медицинской экспертизы;
- сформировать навыки оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- сформировать навыки участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- сформировать навыки обучения пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;
- ознакомление обучающихся с возможностями современных методов лучевой диагностики, их эффективностью в распознавании различных заболеваний и патологических состояний;
- ознакомление обучающихся с нормальной лучевой анатомией и лучевой семиотикой различных заболеваний;
- ознакомление обучающихся с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики, а также с правилами радиационной безопасности при проведении лучевых исследований;
- ознакомление обучающихся с тактикой лучевого обследования при различных заболеваниях и неотложных состояниях;
- формирование у обучающихся навыков подготовки пациентов для исследования и оформления направления для его проведения;
- дать обучающимся представление об анализе медицинских изображений (рентгенограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, скинтиграмм, эхограмм) с последующей формулировкой заключения при наиболее часто встречающихся заболеваниях.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Общая хирургия, лучевая диагностика» (раздел «Лучевая диагностика») относится к блоку Б.1 Дисциплины базовой части.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности: **медицинская.**

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

| № | Но- мер/ ин- декс ком- пе- тен- ции | Результаты освоения ОПОП (содержа- ние компе- тенции) | Перечень планируемых результатов обу- чения по дисциплине (модулю) | | | Оценочные средства | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | для текуще- го контроля | для проме- жуточной аттестации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | ОПК -4 | Способно- стью и го- товностью реализовать этические и деонтологи- ческие принципы в профессио- нальной де- ятельности | 32. Основы медицин- ской деон- тологии при работе с коллегами и медицин- ским персо- налом, паци- ентами и их родственни- ками. | У2. Соблюд ать мораль- но- правовые нормы; со- блюдать правила врачебной этики и деонтоло- гии, законы и норма- тивные ак- ты по рабо- те с конфи- денциаль- ной инфор- мацией, со- хранять врачебную тайну, стремиться | В2. Принци пами вра- чебной деонтоло- гии и вра- чебной эти- ки; способ- ностью со- блюдать этические аспекты врачебной деятельно- сти в обще- нии с деть- ми и под- ростками, их родите- лями и род- ственника- | Собесе- дование, тестиро- вание, защита реферата, прием практиче- ских навыков | Собесе- дование, тестиро- вание, прием практиче- ских навыков |

| | | | | | | | |
|---|-------|--|--|--|--|--|---|
| | | | | к повышению своего культурного уровня; законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией. | ми. | | |
| 2 | ОПК-6 | Готовностью к ведению медицинской документации | 31. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении. | У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию. | В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации. | Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков | Собеседование, тестирование, прием практических навыков |
| 3 | ПК-5 | Готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия | 32. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и па- | У2. Анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологиче- | В2. Алгоритмом постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики. | Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков | Собеседование, тестирование, прием практических навыков |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------|--|--|--|---|--|
| | | заболевания | тологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем. | ских процессов и состояний. | | | |
| | | | <p>ЗЗ. Методами диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)...</p> | <p>У.3. Намечить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</p> | <p>ВЗ. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза</p> | <p>Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков</p> | <p>Собеседование, тестирование, прием практических навыков</p> |

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц, 36 час.

| Вид учебной работы | | Всего часов | Триместры |
|--|---|-------------|-----------|
| | | | № 7 |
| 1 | | 2 | 5 |
| Контактная работа (всего) | | 24 | 24 |
| в том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 16 | 16 |
| Семинары (С) | | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия (ЛР) | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | | 12 | 12 |
| В том числе: | | | |
| - Реферат (Реф) | | 3 | 3 |
| - Подготовка к занятиям (ПЗ) | | 3 | 3 |
| - Подготовка к текущему контролю (ПТК) | | 3 | 3 |
| - Подготовка к промежуточному контролю (ППК) | | 3 | 3 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен (часы указаны в разделе «общая хирургия») | | |
| Общая трудоемкость (часы) | | 36 | 36 |
| Зачетные единицы | | 1 | 1 |

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Содержание раздела (темы разделов) |
|-------|--------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Общие вопросы лучевой диагностики. | <i>Лекции:</i> Современная лучевая диагностика. <i>Практические занятия:</i> Основные методы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность. |
| 2. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний легких | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика заболеваний легких <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования при заболеваниях легких |
| 3. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний органов средостения | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика заболеваний органов средостения <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения |

| | | | |
|----|--------------------------|--|--|
| 4. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы |
| 5. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта <i>Практические занятия:</i> Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта |
| 6. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы |
| 7. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика в нефрологии | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика в нефрологии <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы |
| 8. | ОПК-4, ОПК-6, ПК-5 | Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы | <i>Лекции:</i> Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы <i>Практические занятия:</i> Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы |

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Л | ПЗ | СР С | Всего часов |
|-------|--|---|----|------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общие вопросы лучевой диагностики | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 2 | Лучевая диагностика заболеваний легких | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | Лучевая диагностика заболеваний органов средостения | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 4 | Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 5 | Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 6 | Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | 1 | 2 | 1 | 4 |
| 7 | Лучевая диагностика в нефрологии | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 8 | Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы | 1 | 2 | 2 | 5 |
| | Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 |

3.3. Тематический план лекций

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---|---|--------------------|
| | | | | триместр №7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Современная лучевая диагностика | Организация и технология лучевого исследования в клинике хирургии. Методы лучевого исследования в клинике хирургии. История развития и физические основы рентгеновского излучения. Основы радиационной защиты. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения. | 1 |
| 2 | 2 | Лучевая диагностика заболеваний легких | Методика рентгенологического исследования легких у детей. Нормальные легкие в рентгеновском изображении. Синдромы: тотальное затемнение легочного поля, ограниченное затемнение легочного поля, круглая тень в легочном поле, кольцевидная тень в легочном поле, обширное просветление в легочном поле, диффузная и ограниченная диссеминация очагов в легочном поле. Пневмоторкс, гидроторакс. Изменения легочного рисунка. Изменение корней легких в рентгеновском изображении. Лучевая картина частых поражений легких. | 1 |
| 3 | 3 | Лучевая диагностика заболеваний органов средостения | Лучевая анатомия органов средостения. Лучевая диагностика новообразований средостения. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения. Острые хирургические патологии у детей. | 1 |
| 4 | 4 | Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы | Методики лучевого исследования костей и суставов в детской хирургии. Рентгеновское изображение нормальных костей, суставов. Возрастные особенности. Основные лучевые синдромы поражения костей и суставов. Травматические повреждения, воспалительные заболевания, дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата. Опухоли костей. | 1 |

| | | | | |
|--------|---|--|---|---|
| 5 | 5 | Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Лучевое исследование при инородных телах и заболеваниях пищевода (рак, варикозное расширение вен, послеожоговые стенозы, дивертикулы). Лучевая диагностика частых заболеваний пищеварительного тракта (рак, язвенная болезнь, хронические гастриты, колиты, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы). Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, перфорация полого органа, острая кишечная непроходимость. | 1 |
| 6 | 6 | Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы | Лучевая анатомия сердца, лучевое исследование функций сердца. Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца (митральная форма сердца с его увеличением, трапециевидная форма сердца, аортальная форма сердца, окклюзия сосуда). Лучевая картина наиболее частых поражений сердца – ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, приобретенные пороки, перикардиты, гипертоническая болезнь. Лучевая анатомия и синдромы поражения сосудов (грудной и брюшной аорты, артерий и вен нижних конечностей). | 1 |
| 7 | 7 | Лучевая диагностика в нефрологии | Лучевая анатомия и физиология органов мочеиспускания. Основные лучевые синдромы поражения почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз, абсцесс, киста, опухоль). Тактика лучевого обследования при почечной колике, макрогематурии, гипертонии почечного генеза. | 1 |
| 8 | 8 | Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы | Лучевая анатомия печени и желчных путей, лучевое исследование функции печени, её сосудов и желчных путей. Лучевая картина частых поражений печени и желчных путей (гепатиты, циррозы, жировая дистрофия, холеститы, желчнокаменная болезнь, опухоли). Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы, картина её заболеваний (панкреатиты, кисты, опухоли). Тактика лучевого обследования при портальной гипертонии, асците, желтухе, постхолестазном синдроме. | 1 |
| Итого: | | | | 8 |

3.4. Тематический план практических занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Содержание практических (семинарских) занятий | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---|--|--------------------|
| | | | | триместр №7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Основные методы лучевой диагностики. | Современные методы лучевого исследования пациента. История развития рентгенологии. Физические основы рентге- | 2 |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | | Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность. | новского излучения. Радиационная безопасность. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения. | |
| 2 | 2 | Лучевые исследования при заболеваниях легких | Рентгенологическое исследования легких. Нормальные легкие в рентгеновском изображении. Синдромы: тотальное затемнение легочного поля, ограниченное затемнение легочного поля, круглая тень в легочном поле, кольцевидная тень в легочном поле, обширное просветление в легочном поле, диффузная и ограниченная диссеминация очагов в легочном поле. Изменения легочного рисунка. Изменение корней легких в рентгеновском изображении. Лучевая картина наиболее частых поражений легких | 2 |
| 3 | 3 | Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения | Лучевая анатомия органов средостения. Лучевая диагностика новообразований средостения. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения. | 2 |
| 4 | 4 | Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы | Методики рентгенологического исследования костей и суставов. Рентгеноанатомия. Основные лучевые синдромы поражения костей и суставов. Травматические повреждения костно-суставной. Воспалительные заболевания. Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата. Опухоли костей и суставов. | 2 |
| 5 | 5 | Лучевые исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта | Лучевое исследование при инородных телах и заболеваниях пищевода (рак, варикозное расширение вен, послеожоговые стенозы, дивертикулы). Лучевая диагностика частых заболеваний пищеварительного тракта (рак, язвенная болезнь, хронические гастриты, колиты, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы). Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, прободение язвы, желудочно-кишечное кровотечение, острая непроходимость кишечника. | 2 |

| | | | | |
|--------|---|--|---|----|
| 6 | 6 | Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы | Лучевая анатомия сердца, лучевое исследование функций сердца. Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца (митральная форма сердца с его увеличением, трапециевидная форма сердца, аортальная форма сердца, окклюзия сосуда). Лучевая картина наиболее частых поражений сердца – ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, приобретенные пороки, перикардиты, гипертоническая болезнь. Лучевая анатомия и синдромы поражения сосудов (грудной и брюшной аорты, артерий и вен нижних конечностей). | 2 |
| 7 | 7 | Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы | Лучевая анатомия и физиология органов мочевого выделения. Основные лучевые синдромы поражения почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз, абсцесс, киста, опухоль). Тактика лучевого обследования при почечной колике, макрогематурии, почечной гипертензии. | 2 |
| 8 | 8 | Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы | Лучевая анатомия печени и желчных путей, лучевое исследование функции печени, её сосудов и желчных путей. Лучевая картина частых поражений печени и желчных путей (гепатиты, циррозы, жировая дистрофия, холециститы, желчно-каменная болезнь, опухоли). Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы, картина её заболеваний (панкреатиты, кисты, опухоли). Тактика лучевого обследования при портальной гипертензии, асците, желтухе, постхолецистэктомическом синдроме. | 2 |
| Итого: | | | | 16 |

3.5. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п | № триместра | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Виды СРС | Всего часов |
|-------|-------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 7 | Общие вопросы лучевой диагностики | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 1 |
| 2 | | Лучевая диагностика заболеваний легких | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 1 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| 3 | Лучевая диагностика заболеваний органов средостения | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 1 |
| 4 | Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 2 |
| 5 | Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 2 |
| 6 | Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 1 |
| 7 | Лучевая диагностика в нефрологии | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 2 |
| 8 | Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы | Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации | 2 |
| Итого часов в триместре: | | | 12 |
| Всего часов на самостоятельную работу: | | | 12 |

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

- Сборники тестовых заданий, ситуационных задач;
- Методические указания по изучению дисциплины;
- Примерная тематика рефератов:

Семестр № 7

1. Лучевая диагностика на современном этапе.
2. Принципы радиационной безопасности при лучевых исследованиях
3. Нормальные легкие в рентгеновском изображении
4. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях легких
5. Лучевая диагностика остеохондроза позвоночника
6. Лучевая диагностика рака желудка
7. Лучевые исследования при ишемической болезни сердца
8. Лучевая диагностика мочекаменной болезни
9. Компьютерная томография при очаговых поражениях печени
10. Лучевая диагностика острого панкреатита

4.1.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор(ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1, | Лучевая диагностика: учебник. Т. 1 | ред. Г. Е. Труфанов | 2011 Москва ГЭОТАР-Медиа | 20 | ЭБС Консультант студента |
| 2. | Лучевая диагностика | Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова | 2018 Москва ГЭОТАР-Медиа | 20 | ЭБС Консультант студента |

4.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор(ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|--|---|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Лучевая диагностика: учеб.пособие | Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева | 2009 Москва ГЭОТАР-Медиа | 1 | ЭБС Консультант студента |
| 2 | Основы лучевой диагностики: учебное пособие | Д. А. Лежнев, И. В. Иванова | 2018 Москва ГЭОТАР-Медиа | 1 | ЭБС Консультант студента |
| 3. | Лучевая диагностика и терапия: учебник | С. К. Терновой, В. Е. Сеницын | 2010 Москва ГЭОТАР-Медиа | 71 | ЭБС Консультант студента |
| 5. | Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник | / Л. Д. Линденбратен, И. П. Корлюк. - 2-е изд., перераб. и доп. | 2000 М: «Медицина» | 207 | |

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. russian-radiology.ru/
2. oncology.ru
3. mrororr.ru
4. myesr.org

4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения, находящиеся по адресу: *г. Киров, проспект Строителей, 23, КОГБУЗ Кировский областной клинический онкологический диспансер, 610021:*

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – актовый зал

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 2,3,4
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. №2,3,4
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. №2,3,4
- помещения для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус).
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – учебная комната №2

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по онкологии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализа ситуаций, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуются при изучении тем: Современная лучевая диагностика, Лучевая диагностика заболеваний органов средостения, Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы, Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта, Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы, Лучевая диагностика в нефрологии, Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку про-

блем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении отдельных вопросов тем: Лучевая диагностика заболеваний легких.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области онкологии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: Основные методы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения. Лучевые исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы. Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

- семинар-дискуссия по отдельным вопросам тем: Лучевые исследования при заболеваниях, Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Лучевая диагностика» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку презентации по теме реферата, подготовку к текущему контролю. Общие вопросы лучевой диагностики

Лучевая диагностика заболеваний легких

Лучевая диагностика заболеваний органов средостения

Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы

Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта

Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы

Лучевая диагностика в нефрологии

Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (разделу) «Лучевая диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным

фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины, обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этического-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний, обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в собеседования, тестирования, защиты рефератов, приема практических навыков.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием собеседования, тестирования, приема практических навыков. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система. Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра онкологии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)**

«Общая хирургия, лучевая диагностика»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность – Лечебное дело на иностранном языке
Форма обучения – очная

1. Типовые контрольные задания и иные материалы

1.1. Примерные вопросы к экзамену, собеседованию, критерии оценки

Примерные вопросы к экзамену (ОПК-4, ОПК-6, ПК-5)

1. Современные методы лучевой диагностики заболеваний и повреждений.
2. Методы защиты от ионизирующего излучения при рентгеновском исследовании пациента и персонала.
3. Анализ обзорных рентгенограмм органов грудной клетки. Значение флюорографии как массового исследования - скрининга.
4. Цели проведения рентгеновского исследования в двух проекциях при скелетной травме. Рентгенологические признаки переломов костей.
5. Методы лучевого исследования и диагностики гидро- и пневмотораксов.
6. Пневмоторакс, гидроторакс. Основные рентгенологические симптомы.
7. Лучевая диагностика острого живота при подозрении на перфорацию полого органа.
8. КТ и МРТ диагностика пороков развития и заболеваний центральной нервной системы.
9. Комплексная лучевая диагностика очаговых заболеваний и травм с помощью УЗИ, КТ, МРТ.
10. Принципы аналогового и цифрового методов получения изображений. Преимущества применения цифровых методов лучевой диагностики.
11. Рентгенологические симптомы переломов костей.

12. Рентгенологические симптомы вывихов.
13. Контрастные методы исследований.
14. Контрастные методы исследований чашечно-лоханочной системы почек и мочевыводящих путей.
15. Рентгенологические симптомы острой кишечной непроходимости.
16. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Принцип получения изображений.
17. Методы лучевой диагностики при исследовании пациентов с черепно-мозговой травмой.
18. Признаки наличия свободного газа в брюшной полости на обзорном снимке.
19. Значение и обнаружение симптома «чаш Клойбера» и кишечных арок на обзорном снимке брюшной полости.
20. Внутривенная экскреторная (выделительная) урография в диагностике заболеваний мочевыводящих путей.
21. Значение рентгеновской КТ для топической диагностики глубоких очаговых заболеваний и повреждений в органах и системах.
22. Значение ангиографии в диагностике магистральных заболеваний сосудов нижних конечностей
23. Методы защиты от ионизирующего излучения при рентгеновском исследовании пациента и персонала.
24. Рентгенологическое исследование в двух проекциях при вывихах и переломах переломов костей конечностей.
25. Контрастные методы исследования в рентгенологии и средства их выполнения
26. Значение УЗИ для выявления аномалий развития, глубоких новообразований и очагов воспаления.
27. Значение рентгенологического исследования в двух проекциях костей и суставах при травмах опорно-двигательного аппарата.
28. Анализ рентгенограмм органов грудной клетки в норме и при патологии.
29. Значение МРТ-диагностики аномалий развития и заболеваний ЦНС.
30. Интервенционная радиология. Значение УЗИ и КТ контроля как средств навигации при выполнении диагностических и лечебных пункций сосудов и протоковых систем.
31. Значение лучевой диагностики для обследования пациентов с ЧМТ. Диагностика различных видов повреждений с помощью КТ и МРТ.

Перечень вопросов к устному опросу, собеседованию (ОПК-4, ОПК-6, ПК-5)

1. Свойства рентгеновского излучения; устройство рентгеновской трубки; основы рентгенологического метода исследования (источник излучения, объект исследования, приемник излучения);
2. Основные рентгенологические симптомы: затемнение и просветление; морфологические субстраты синдромов затемнения и просветления; искусственное контрастирование объекта обследования; основные отличия флюорографии от рентгенографии органов грудной полости; достоинства и недостатки рентгеноскопического исследования; общие и частные методики рентгеноскопического исследования; особенности получения изображения при цифровой рентгенографии; особенности получения изображения при линейной томографии; показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к проведению рентгенологических методик исследования: рентгенография, рентгеноскопия, флюорография, цифровая рентгенография, линейная томография;
3. Устройство современного компьютерного томографа; принципы получения изображений при проведении компьютерной томографии; денситометрические характеристики КТ-изображений; основные виды контрастного усиления при компьютерной томографии; плановые и экстренные показания к выполнению компьютерной томографии, абсолютные и относительные противопоказания к выполнению компьютерной томографии, с контрастным усилением и без него.
4. Использование в медицине явления ядерно-магнитного резонанса; устройство магнитно-резонансного томографа; основные отличия метода магнитно-резонансной томографии от компьютерной томографии; диагностические возможности магнитно-резонансной томографии; показания к ведению гадолиний содержащего контрастного вещества; показания к выполнению магнитно-резонансной томографии; абсолютные и относительные противопоказания к выполнению магнитно-резонансной томографии.
5. Три основополагающих принципа обеспечения радиационной безопасности при проведении медицинских рентгенологических исследований; годовая эффективная доза облучения для работников практического здравоохранения и для практически здоровых лиц при проведении профилактических исследований; основные принципы оптимизации или обоснования уровней облучения при проведении рентгенологических исследований; основные принципы безопасности для проведения рентгенологических исследований;
6. История развития методов лучевой диагностики (рентгенография, рентгеноскопия, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография); физические основы лучевой диагностики; виды излучений, применяемых в лучевой диагностике; устройство рентгенкабинета; организация работы отделений лучевой диагностики;
7. Клинические радиационные эффекты; основные соматические радиационные эффекты; основные генетические радиационные эффекты; понятие пороговых и сверхстатических радиационных эффектов; последствие воздействия различных доз облучения на человеческий организм; органы максимального накопления радионуклидов; перечислить нормы радиационной безопасности; наиболее типичные причины радиационных аварий; обязанности администрации объектов при радиационных авариях; условная классификация радиационных аварий; какие мероприятия предусматривает программа ликвидации аварий и их последствий; основные критерии вмешательства

при локальных загрязнениях окружающей среды; медицинские последствия аварии на ЧАЭС;

8. Рентгенологические методики исследования заболеваний и повреждений зубов и челюстей; диагностические возможности КТ и МРТ методов исследования; рентгеноанатомия зубного ряда и лицевого скелета;
9. Перечислить рентгенологические признаки повреждений костей свода черепа; перечислить рентгеноконтрастные методики исследования головного мозга; диагностические возможности рентгеновской компьютерной томографии при исследовании головного мозга; основные и специальные методики магнитно-резонансной томографии, их диагностические возможности при патологии головного мозга;
10. Перечислите магнитно-резонансные признаки острого отита; перечислите рентгенологические признаки мастоидита; назовите компьютерно-томографические признаки отосклероза; перечислите рентгенологические признаки острого синусита; лучевые признаки одонтогенных опухолей и кист; тактика лучевого обследования больных с подозрением на рак носоглотки;
11. Лучевая анатомия сердца и сосудов; варианты расположения сердца в норме; нормальная конфигурация сердца на рентгенограммах; методы лучевого исследования морфологии и функции сердечно-сосудистой системы: неинвазивные и инвазивные; особенности изображения сердца и сосудов при рентгенографии сердца, эхокардиографии, КТ-ангиографии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидной диагностики;
12. Основные изменения легочной ткани при синдромах ограниченного и обширного затемнения легочного поля; рентгенологические признаки острых и хронических воспалительных заболеваний легких; рентгенологические признаки долевых, сегментарных и субсегментарных ателектазов;
13. Основные методы лучевого исследования при объемных процессах в легких; дифференциальная рентгенодиагностика при синдромах круглой, кольцевидной и очаговых теней; рентгенологические признаки злокачественных и доброкачественных опухолей легких; дифференциальная диагностика центрального и периферического рака легкого; основные отличия различных видов центрального рака легкого (эндобронхиального, перибронхиально-узлового и перибронхиально-разветвленного) на компьютерных томограммах;
14. Основные рентгенологические признаки метастатического поражения легких; рентгеновское изображение сердца в норме; дугообразующие элементы сердечной тени; рентгенологические признаки митральной конфигурации сердца; рентгенологические признаки аортальной конфигурации сердца; рентгенологические признаки трапециевидной конфигурации сердца.
15. Патологические изменения плевральной полости на рентгенограммах и компьютерных томограммах при гидротораксе, плевритах, эмпиеме плевры; перечислите основные формы плевритов; лучевые признаки мезотелиомы и канцероматоза плевры;
16. Неотложная лучевая диагностика повреждений грудной полости; диагностические возможности рентгенографии и компьютерной томографии ОГП при пневмотораксе;

перечислите рентгенологические признаки пневмоторакса и гемоторакса; перечислите компьютерно-томографические признаки разрыва и ушиба легкого;

17. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварительной системы и брюшной полости. Методы исследования; лучевая анатомия пищевода, желудка, толстого и тонкого кишечника; методы лучевой диагностики заболеваний пищевода, желудка, тонкой кишки, толстого кишечника; лучевая семиотика заболеваний и повреждений желудочно-кишечного тракта; методика и техника искусственного контрастирования органов пищеварения; лучевая анатомия печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей; комплексная лучевая диагностика наиболее частых заболеваний гепато-билиарной зоны: холецистит, холецисто- и холелитиаз, панкреатит, гепатоцеллюлярный рак, опухоль фатерова сосочка, опухоль поджелудочной железы, врожденные аномалии желчевыводящих путей;
18. Основные лучевые методы исследования молочных желез; нормальное изображение молочных желез на маммограммах; нормальное изображение молочной железы на маммограммах в различные возрастные периоды; основные преимущества рентгеновской маммографии; диагностические возможности дуктографии; диагностические возможности МРТ молочных желез;
19. Диагностика основных макроструктурных изменений сердца и крупных сосудов при выполнении КТ-ангиографии и КТ-коронарографии; диагностика основных патологических изменений сосудов при выполнении магнитно-резонансной томографии;
20. Лучевая анатомия костей и скелета; рентгенологические признаки повреждений костей и суставов; этапы формирования костной мозоли при переломах кости; рентгенологические признаки хронического и острого остеомиелита; определение костного возраста или скелетной зрелости; основные рентгенологические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей костей; рентгенологические признаки остеолитических, остеосклеротических и смешанных метастазов; определение расположения первичной опухоли по характеру метастатического поражения костей;
21. Лучевые методы исследования мочевыделительной системы; основные клинические синдромы и тактика лучевого исследования почек и мочевыводящих путей; пороки развития почек и мочевыводящих путей; воспалительные заболевания почек, нефроптоз, гидронефроз, уrolитиаз; злокачественные и доброкачественные опухоли почек; травматические повреждения почек и мочевыводящих путей;

Критерии оценки

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка

«хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

***Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.*

***Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.*

1.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

1 уровень:

Радиационная безопасность.

1. Источником излучения КТ является:

- 1) инфракрасные лучи
- 2) радиочастотный импульс
- 3) пучок упругих колебаний
- 4) рентгеновские лучи *

2. Изображение органа при рентгеноскопии получается на:

- 1) бумаге
- 2) R-пленке
- 3) экране аппарата *
- 4) экране монитора *

3. При электрорентгенографии используется:

- 1) пленка
- 2) бумага *
- 3) экран монитора

4. Функциональным методом послойного изображения органа является

- 1) рентгеноскопия
- 2) томография *
- 3) магнитный резонанс *
- 4) сканография

5. Методом изучения любого органа является:

- 1) рентгенография
- 2) рентгенокимография *
- 3) сцинтиграфия *

6. Регистрацией инфракрасного излучения тела человека является:

- 1) магнитный резонанс
- 2) ультразвуковое исследование
- 3) термография *

7. Методом получения суммарного изображения органа является:

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенокинематография *
- 3) томография

8. Контрастом для исследования толстой кишки является:

- 1) йодолипол
- 2) сернокислый барий *
- 3) сергозин

9. Методом диспансеризации населения является:

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенография
- 3) флюорография *

10. Методом регистрации радиоизлучения органов и тканей является:

- 1) сканография *
- 2) сцинтиграфия *
- 3) рентгенография

11. Методом для определения функции полого органа после введения РФП является:

- 1) магнитный резонанс
- 2) радиометрия *
- 3) рентгенография

12. Не используется рентгеновская пленка и бумага при рентгеновском методе исследования:

- 1) флюорографии
- 2) цифровой рентгенографии *
- 3) компьютерной томографии *

13. Для контрастного исследования сосудов сердца используется:

- 1) ангиография
- 2) кардиография
- 3) коронарокардиография *

14. Рентгеновская трубка является источником получения изображения при:

- 1) магнитном резонансе
- 2) ультразвуковом исследовании
- 3) сцинтиграфии
- 4) термографии
- 5) ничего из перечисленного *

15. Проникающая способность рентгеновских лучей зависит от:

- 1) жесткости *
- 2) интенсивности
- 3) расстояния

16. Какой процент диагнозов в клинике внутренних болезней определяется с помощью рентгеновских лучей:

- 1) 30 %
- 2) 50 %
- 3) 80 % *

17. Какой метод интроскопии наиболее информативен для диагностики опухолей печени:

- 1) КТ *
- 2) УЗИ
- 3) радиоизотопная диагностика

18. Что является приемником излучения в РКТ:

- 1) рентгеновская пленка
- 2) люминесцентные детекторы *
- 3) флюоресцирующий экран

19. Какие рентгеновские контрастные вещества для ангиопульмонографии:

- 1) йодолипол
- 2) омнипак *
- 3) кислород

20. Назовите составные части рентгеновского излучателя:

- 1) рентгеновская трубка, высоковольтный трансформатор
- 2) рентгеновская трубка, система охлаждения *
- 3) рентгеновская трубка, выпрямитель

21. Какое влияние оказывает на экспозиционную дозу увеличение кожно-фокусного расстояния:

- 1) увеличивает
- 2) уменьшает *
- 3) не изменяет

22. При каком методе больной получает наименьшую дозу:

- 1) рентгеноскопия
- 2) флюорография
- 3) рентгенография *

23. Что определяет единица «кулон/кг»:

- 1) поглощенную дозу
- 2) экспозиционную дозу *
- 3) радиоактивность

24. Кто в России сделал первый рентгеновский снимок:

- 1) И.Н.Борчман
- 2) Н.И.Егоров *
- 3) Н.Л.Гершун
- 4) В.Н.Тонков

25. Когда в Европе был сделан первый рентгеновский снимок:

- 1) 8 декабря 1895
- 2) 28 декабря 1895 *
- 3) 3 января 1896
- 4) 16 января 1896

2 уровень:

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

1) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Для выявления повреждений в суставах связок и хрящей применяют
2. Для выявления переломов в анатомически сложных областях скелета применяют
3. Для оценки интенсивности обменных процессов костей применяют

А МРТ

Б РКТ

В радионуклидное исследование

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

2) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Контрастное исследование мочевыделительной системы называется
2. Контрастное исследование вен называется
3. Контрастное исследование сосудов сердца называется

А флебография

Б урография

В коронарография

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

3) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Бронхиальная артериография это

2. Ангиопульмонография это

3. Перфузионная сцинтиграфия это

А рентгенологическое исследование бронхиальных артерий с помощью введения контрастного вещества

Б радионуклидный метод исследования кровотока малого круга кровообращения

В рентгенологическое исследование сосудов малого круга кровообращения с помощью введения контрастного вещества

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б.

4) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Для искусственного контрастирования сосудов используют
 2. Для искусственного контрастирования пищеварительного канала используют
 3. Для искусственного контрастирования мочевыделительной системы используют
- А контрастные вещества йодсодержащие
Б контрастные вещества на основе бария
Ответ: 1-А, 2-А, Б, 3-А.

5) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Кости и суставы на рентгенограмме отображаются
 2. Сосуды головного мозга на рентгенограмме отображаются
 3. Желудок на рентгенограмме отображается
- А в условиях естественной контрастности
Б в условиях искусственного контрастирования
Ответ: 1-А, 2-Б, 3-А.

3 уровень:

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

1. У больного отмечается слабость мышц лица, при которой одна половина лица становится обездвиженной или же её подвижность значительно ограничена. Отмечается асимметричность улыбки, раздувание щеки во время сна, обильное слезотечение или напротив – сухость глаз, отсутствие слез, нарушается работа слухового анализатора, снижение вкусовых ощущений.

Пациенту выполнено компьютерная томография головы.

Вопросы:

- 1) Какой дополнительный метод исследования можно использовать при данных симптомах?

- а) Рентгенография черепа
- б) Сцинтиграфия черепа
- в) МРТ головы

Ответ: В.

- 2) Какие нежелательные явления наиболее вероятно при контрастном исследовании у пациента

- а) Анафилактический шок
- б) Галлюцинации
- в) тошнота и рвота
- г) головная боль

Ответ: Б

2. Больной Ж., 45 лет, жалуется на кашель с выделением большого количества мокроты, произведена обзорная прямая рентгенограмма органов грудной полости. На этой рентгенограмме в нижнем поле, срединной и медиальных зонах правого легкого обнаруживается усиление и деформация легочного рисунка, здесь же определяется ячеистость, в крупных ячеистых просветлениях видны мелкие горизонтальные уровни жидкости.

Вопросы:

1) Предположите лучевые симптомы какого заболевания присутствуют

- а) центральный рак правого легкого
- б) пневмония правого легкого
- в) бронхоэктатическая болезнь.
- г) тромбоэмболия легочной артерии

Ответ: В

2) Какой метод диагностики в настоящее время является оптимальным для выявления бронхоэктатической болезни?

- а) Флюорография
- б) Рентгенография органов грудной клетки
- в) КТ
- г) МРТ

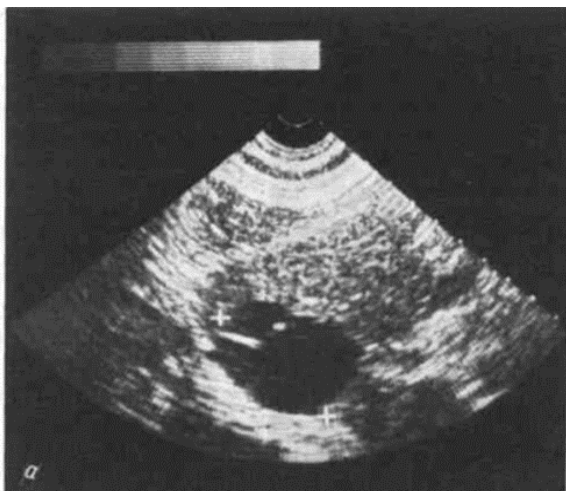
Ответ: В.

3. Пациентка Д, 58 лет, поступила в отделение с жалобами на общую слабость, головокружение, повышение температуры тела до 39,2С, одышку смешанного характера в покое, сухой кашель, колющую боль в области реберной дуги справа, иррадирующая под лопатку соответствующей стороны, чувство тяжести в правом боку, тошнота, диарея.

Из анамнеза: больна около 8 дней. После того, когда появилась слабость, сухой кашель, одышка смешанного характера начала принимать парацетамол, ацетилсалициловую кислоту - без эффекта. За день до госпитализации утром резко ухудшилось самочувствие. Появился озноб, сильные колющие боли в области правой реберной дуги, иррадирующая под лопатку, усилилась одышка, головокружение, повысилось АД до 180/100 мм рт.ст. и температура тела до 38,7 °С.

Объективно: состояние средней тяжести, ЧДД 20 в мин, АД 170/100. Кожные покровы желтушные. При пальпации: печень увеличена в размерах, выступает из-под реберной дуги, при надавливании на нее отмечается значительная болезненность. При перкуссии обнаруживается увеличение границы печени – гепатомегалия и зона максимальной болезненности.

На УЗИ обнаружение в печени полости, заполненной жидкостью.



УЗИ является основным методом диагностики обнаружение в печени полости, заполненной жидкостью и сгустками гноя, определение ее размеров и топографии, другие методы диагностики лишь уточняют детали диагноза. Одновременно под контролем УЗИ

возможно проведение тонкоигольной биопсии абсцесса с определением характера выпота, чувствительности флоры к антибиотикам. Эта процедура является лечебно-диагностической, так как одновременно производится дренирование абсцесса печени.

Вопросы:

- 1) Какое заболевание можно выявить, ссылаясь на жалобы, осмотр пациента и результаты рентгенологического исследования?
 - а) Цирроз печени
 - б) Гепатит В
 - в) Гепатит А
 - г) Абсцесс печениОтвет А
- 2) Выберите характерные признаки абсцесса печени:
 - а) Формирование в тканях печени полости с гнойным содержимым
 - б) Желтушность кожных покровов и склер
 - в) Интенсивность болей снижается в положении на правом боку с подтянутыми к груди коленями
 - г) Заболевание вызвано вирусом гепатита АОтвет А

Критерии оценки

- «отлично» - 91% и более правильных ответов;
- «хорошо» - 81%-90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - 71%-80% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

1.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Задача № 1

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Женщина, 35 лет.

Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру.

Анамнез: описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.

Объективно. При осмотре «пуговчатое» выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На рентгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови – без патологии.

Ваше заключение:

1. Метастазы в позвонки.
2. Остеомиелит позвоночника.
3. Нейрогенная опухоль.

4. Туберкулезный спондилит.

Задача № 2

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесенной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анализах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру. В области костного канала определяются участки деструкции с нечеткими контурами по литическому типу.

Ваше заключение.

1. Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
2. Туберкулез.
3. Острый гематогенный остеомиелит.
4. Саркома Юинга.

Задача №3

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Мальчик, 3 года.

Жалобы на «шишку» в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3х5 см с нечеткими неровными контурами, с секвестром в центре в виде «тающего сахара».

Ваше заключение.

1. Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости
2. Туберкулез.
3. Эпидермоидная киста.
4. Саркома Юинга.

Задача №4

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Женщина, 41 год.

Жалобы на непостоянные ноющие боли в левом плечевом суставе. Анамнез. Боли беспокоят в течение двух месяцев, не нарастают.

Объективно. Движения в плечевых суставах не ограничены. Деформаций нет. Мягкие ткани не изменены.

На рентгенограммах левого плечевого сустава в двух проекциях в проксимальном эпиметафизе плечевой кости округлая литическая деструкция с четкими контурами до 3 см в диаметре с мелкими кальцинатами.

Ваше заключение:

1. Абсцесс Броди (хронический остеомиелит).
2. Опухоль Кодмена (хондробластома).
3. Артроз плечевого сустава.
4. Туберкулез.

Задача № 5

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Ваше заключение:

1. Саркома Юинга первого правого ребра.
2. Острый гематогенный остеомиелит.
3. Опухоль средостения.
4. Туберкулома.

Критерии оценки

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

1.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Студент должен уметь:

1. На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию или лучевому лечению.
2. оформить направление больного к лучевому диагносту или лучевому терапевту и осуществить подготовку больного к лучевому диагносту или лучевому терапевту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию или лечению.
3. совместно с врачом – лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, радионуклидное и др.).
4. самостоятельно опознать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах, термограммах.
5. Распознать по рентгенограммам:
 - - вывих и перелом кости;
 - - острую пневмонию и распространенную инфильтрацию легочной ткани путем сопоставления клинических и рентгенологических данных;
 - - экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости;
 - - прободной пневмоперитониум;
 - - острую механическую непроходимость кишечника;
 - - инородное тело бронхов, пищевода, мягких тканей.
6. При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, почек, органов эндокринной системы, костей и суставов.
7. Совместно с лучевым терапевтом составить план проведения курса лучевого лечения больного.
8. При консультации лучевого терапевта правильно оценить клиническое состояние больного и результата лучевой терапии.

Критерии оценки

«отлично» – обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,

«хорошо»—обучающийся обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,

«удовлетворительно»—обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,

«неудовлетворительно»—обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

1.5. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Перечень примерных тем рефератов по дисциплине:

1. Лучевая диагностика на современном этапе.
2. Принципы радиационной безопасности при лучевых исследованиях
3. Нормальные легкие в рентгеновском изображении
4. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях легких
5. Лучевая диагностика остеохондроза позвоночника
6. Лучевая диагностика рака желудка
7. Лучевые исследования при ишемической болезни сердца
8. Лучевая диагностика мочекаменной болезни
9. Компьютерная томография при очаговых поражениях печени
10. Лучевая диагностика острого панкреатита

Критерии оценки

Оценка «отлично» – работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Полностью раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание точно соответствует теме реферата. Работанаписана грамотно, логично, использована современная терминология. Обучающийся владеет навыка-

ми формирования системного подхода к анализу информации, использует полученные знания при интерпретации теоретических и практических аспектов, способен грамотно редактировать тексты профессионального содержания. В работе присутствуют авторская позиция, самостоятельность суждений.

Оценка «хорошо» – работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, литературным языком, использована современная терминология. Допущены неточности при анализе информации, при использовании полученных знаний для интерпретации теоретических и практических аспектов, имеются не критичные замечания к оформлению основных разделов работы. В работе обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «удовлетворительно» – работа не полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Частично раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание не полностью соответствует теме реферата. Допущены ошибки в стилистике изложения материала, при использовании современной терминологии. Обучающийся слабо владеет навыками анализа информации. В работе не сделаны выводы (заключение), не обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «неудовлетворительно» – работа не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Допущены существенные ошибки в стилистике изложения материала. Обучающийся не владеет навыками анализа информации, а также терминологией и понятийным аппаратом проблемы. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

2.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

| | Вид промежуточной аттестации |
|---|------------------------------|
| | экзамен |
| Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы) | 30 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 1 |
| Всего баллов | 30 |
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 15 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 2 |
| Всего баллов | 30 |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача) | 5 |
| Кол-во баллов за правильный ответ | 8 |
| Всего баллов | 40 |
| Всего тестовых заданий | 50 |
| Итого баллов | 100 |
| Мин. количество баллов для аттестации | 70 |

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка **«неудовлетворительно»**.

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

2.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по резуль-

татам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

2.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета задаче. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

2.7. Методика проведения защиты рефератов

На данном этапе происходит основная оценка успехов студентов в освоении образовательной программы. Каждый обучающийся делает доклад (8 – 10 минут) по основному содержанию реферата с использованием наглядных средств предъявления информации, доклад может сопровождаться компьютерной презентацией. Вопросы докладчику задают не только преподаватели, но и другие студенты. На защите кроме содержательной стороны реферата оценивается способность обучающегося обобщить собственную работу при составлении доклада, свобода владения темой, умение ответить на вопрос своими словами, умение привести цитату из текста, уверенность в себе и уважительное отношение к оппонентам.

Составитель: доцент, к.м.н М.С. Рамазанова

Зав. кафедрой к.м.н. С.А. Кисличко