

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 17.06.2025 09:04:32  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ  
"Сургутский государственный университет"**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе  
Е.В. Коновалова  
11 июня 2025 г., протокол УМС № 5

**Лучевая диагностика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)  
*Программа кандидатского экзамена*

Закреплена за кафедрой **Многопрофильной клинической подготовки**

Шифр и наименование научной специальности **3.1.25. Лучевая диагностика**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану 360  
в том числе:  
аудиторные занятия 80  
самостоятельная работа 244  
часов на контроль 36

Виды контроля:  
Зачет: 1, 2  
Экзамен: 3

**Распределение часов дисциплины:**

Год обучения	1	2	3
Вид занятий			
Лекции	8	16	16
Практические	8	16	16
Итого ауд.	16	32	32
Сам. работа	56	112	76
Часы на контроль			36
Итого	72	144	144

Программу составил:

*Д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры Гаус А.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Лучевая диагностика**

разработана в соответствии с ФГТ:

Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. №951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)".

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Многопрофильной клинической подготовки**

Протокол от 24 марта 2025 г. № 15

*Зав. кафедрой д-р мед. наук, профессор Климова Н.В.*

Председатель УМС медицинского института

*Канд. мед. наук, преподаватель Васильева Е.А.*

Протокол от 24 апреля 2025 г. № 08

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является глубокая специализированная подготовка в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования; формирование у обучающихся умение находить и анализировать современную научную информацию в области медицины; формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

<b>2.1</b>	<b>Предшествующими для изучения дисциплины являются:</b>
2.1.1	результаты освоения дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, «История и философия науки», «Иностранный язык»;
2.1.2	результаты научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, направленной на подготовку диссертации к защите;
2.1.3	результаты научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, направленной на подготовку публикаций;
2.1.4	результаты прохождения научно-исследовательской практики.
<b>2.2</b>	<b>Последующими к изучению дисциплины являются знания, умения и навыки, используемые аспирантами:</b>
2.2.1	в научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, направленной на подготовку диссертации к защите;
2.2.2	в научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, направленной на подготовку публикаций;
2.2.3	при прохождении итоговой аттестации.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения;
3.1.2	общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность;
3.1.3	стандарты медицинской помощи;
3.1.4	основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	самостоятельно организовывать и проводить научные исследования;
3.2.2	излагать результаты своих исследований в виде научных работ;
3.2.3	выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	владеть методами статистической обработки результатов своей научной работы;
3.3.2	использовать в научно-практической деятельности нормативно-правовые документы, регламентирующие функционирование системы здравоохранения РФ;
3.3.3	применять методы экспертизы качества медицинской помощи в научно-практической деятельности;
3.3.4	выбором и составлением плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Литература	Примечание
1.1	Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения /Лек/	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.2	Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения /Пр/	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.3	Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения /Ср/	1	56	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.4	/Контр. раб./	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для контрольной работы
1.5	/Зачет/	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для зачета

1.6	Лучевая диагностика опухолей и других объемных образований почек, мочеточников и мочевого пузыря /Лек/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.7	Лучевая диагностика опухолей и других объемных образований почек, мочеточников и мочевого пузыря /Пр/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.8	Лучевая диагностика опухолей и других объемных образований почек, мочеточников и мочевого пузыря /Ср/	2	56	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.9	/Контр. раб./	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для контрольной работы
1.10	/Зачет/	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для зачета
1.11	Острый панкреатит, панкреонекроз /Лек/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.12	Острый панкреатит, панкреонекроз /Пр/	2	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.13	Острый панкреатит, панкреонекроз /Ср/	2	56	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.14	/Контр. раб./	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для контрольной работы
1.15	/Зачет/	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для зачета
1.16	Лучевая диагностика патологии молочной железы /Лек/		16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.17	Лучевая диагностика патологии молочной железы /Пр/	3	16	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.18	Лучевая диагностика патологии молочной железы /Ср/	3	76	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	
1.19	Контрольная работа	3		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Задание для контрольной работы
1.20	/Экзамен/	3	36	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10	Вопросы к кандидатскому экзамену

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Проведение текущего контроля успеваемости

*Тема 1 Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения*

1.1. Перечень вопросов для аудиторного обсуждения:

1. Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения;
2. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний головного мозга (туберкулез);
3. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний головного мозга (энцефалит, менингоэнцефалит);
4. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний головного мозга (болезнь Альцгеймера, пика, паркинсона);

1.2. Интерпретация рентгенограмм в радиологической информационной системе Multivox по теме «Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения»

1.3. Задания для самостоятельной работы. Подготовка докладов - презентаций:

1. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга (болезнь Гиппеля-Линдау);
2. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга (неврофиброматоз);
3. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга (мальформация Киари и Денди-Уокера);
4. Лучевая диагностика опухолей головного мозга (менингиома, астроцитомы, глиома).

Контрольная работа в форме тестирования:

1. Большая часть больших полушарий головного мозга при типичном строении Виллизиевого круга получает кровоснабжение из
  - а. базиллярной артерии;
  - б. задних мозговых артерий;
  - в. передних мозговых артерий;
  - г. средних мозговых артерий.
2. В наиболее ранние сроки ишемические изменения головного мозга видны при проведении
  - а. КТ с контрастным усилением;
  - б. КТ-ангиографии;
  - в. МРТ;
  - г. сцинтиграфии.

3. В чем основная задача КТ-перфузии?
- выявление дефектов наполнения в сосудах и степень их стенозов;
  - дифференцировка обратимой и необратимой зоны ишемии;
  - достоверная оценка границ и размера ишемии;
  - уточнение анатомии Виллизиевого круга.
4. Геморрагический инсульт (гематома) в остром периоде при КТ выглядит в виде
- в остром периоде на КТ не определяется;
  - гиперденсивного участка с четкими контурами;
  - гиперденсивных полосок по ходу извилин;
  - изоденсивного мозгу участка с ободком по периферии.
5. Главным фактором развития дисциркуляторной энцефалопатии является
- длительная недостаточность церебрального кровообращения;
  - повышение внутричерепного давления при гидроцефалии;
  - резкое прекращение кровоснабжения по артериям;
  - хроническое нарушение венозного оттока по яремным венам
6. К транзиторным ишемическим атакам относят острые нарушения мозгового кровообращения, клинические проявления которых существуют не более:
- 15 минут;
  - 1 часа;
  - 6 часов;
  - 12 часов;
  - 24 часов;
  - 3 суток.
7. В каком сосудистом бассейне чаще возникают преходящие нарушения мозгового кровообращения?
- Передней мозговой артерии
  - Средней мозговой артерии**
  - Задней мозговой артерии
  - Вертебробазиллярном
8. Для тромбоза мозговых сосудов не характерно:
- наличие в анамнезе транзиторных ишемических атак
  - наличие симптомов предвестников в. постепенное формирование очаговой симптоматики
  - малая выраженность общемозговой симптоматики
  - быстрое формирование очаговой симптоматики
9. Какие признаки характерны для субарахноидального кровоизлияния?
- головная боль и головокружение**
  - нарушение сознания**
  - менингеальный синдром**
  - кровь в ликворе
  - белково-клеточная диссоциация.
10. У больных с неразорвавшейся конвексительной артериовенозной мальформацией наблюдаются:
- Эпилептиформные припадки**
  - Глазодвигательные расстройства
  - Менингеальные симптомы
  - Нарушения зрения
  - Повышение внутричерепного давления
- Проведение промежуточной аттестации по дисциплине:  
Вопросы для подготовки к зачету:
- Лучевая диагностика ушиба головного мозга.
  - Нейрорадиологическое обследование пациентов с ОНМК по ишемическому типу.
  - Морфология и гемодинамика церебральных артериовенозных мальформаций.
  - Лучевая диагностика субдурального, эпидурального и субарахноидального кровоизлияния.
  - Лучевая диагностика диффузного аксонального повреждения головного мозга.
  - Базовые сведения о мультимодальном лечении церебральных АВМ.
  - Лучевая диагностика геморрагического инсульта.
  - Атеросклероз позвоночных артерий, тактика.
  - Понятие медицинской реабилитации (МР), цель, задачи, виды.
  - Лучевая диагностика ишемического инсульта.
  - Транзиторная ишемическая атака, критерии, тактика.
  - Принципы и методы эндоваскулярного лечения церебральных аневризм.
  - Дуральные артериовенозные фистулы головного мозга. Патогенез, клиника, диагностика

*Тема 2. Лучевая диагностика опухолей и других объемных образований почек, мочеточников и мочевого пузыря*

1.1. Перечень вопросов для аудиторного обсуждения:

- Лучевая диагностика доброкачественных опухолевых образований почек (онкоцитомы, ангиомиолипома, кистозная нефрома) и кист
- Лучевая диагностика злокачественных образований почек (медуллярная карцинома, почечно-клеточный рак, переходно-клеточный рак, лимфома, метастатическое поражение)
- Лучевая диагностика доброкачественных жидкостных неопухолевых образований мочеточника (уретероцеле, кистозный уретерит). Лучевая диагностика доброкачественных опухолевых, опухолеподобных и образований мочевого пузыря (полипы, дивертикулы)
- Лучевая диагностика рака мочеточника и мочевого пузыря.

1.2. Интерпретация рентгенограмм в радиологической информационной системе Multivox по теме «Лучевая диагностика опухолей и других объемных образований почек, мочеточников и мочевого пузыря»

1.3. Задания для самостоятельной работы

Подготовка докладов - презентаций :

1. Лучевая и дифференциальная диагностика лимфомы почки;
2. Лучевая и дифференциальная диагностика метастатического поражения почки;
3. Лучевая и дифференциальная диагностика уретероцеле;
4. Лучевая и дифференциальная диагностика кистозного уретерита;
5. Лучевая и дифференциальная диагностика полипов и дивертикулов мочевого пузыря.

Задания для контрольной работы: Решить тест:

1. Предварительный диагноз: почечная колика. Выберите оптимальный метод исследования

а. рентгеновская компьютерная томография

б. МРТ

в. сонография

г. скintiграфия

д. ангиография

2. Предварительный диагноз: конкремент левого мочеточника. Выберите оптимальный метод исследования

а. рентгеновская компьютерная томография

б. экскреторная урография

в. сонография

г. скintiграфия

д. ангиография

3. Предварительный диагноз: левосторонний нефроптоз. Выберите оптимальный метод исследования

а. рентгеновская компьютерная томография

б. экскреторная урография

в. сонография

г. скintiграфия

д. ангиография

4. Как не может выглядеть камень почки при лучевых исследованиях

а. тень конкремента на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости

б. гипозоногенное образование без акустической тени при УЗИ

в. гиперзоногенное образование с акустической тенью при УЗИ

г. дефект наполнения на в/в урограммах при контрастировании

д. гиперденсивное образование при рентгеновской компьютерной томографии

5. Для выявления конкрементов в мочеточнике используют

а. УЗИ

б. внутривенную урографию

в. ренографию

г. статическую скintiграфию

д. МРТ

6. При почечной колике лучевое исследование следует начинать с

а. УЗИ почек

б. обзорной рентгенографии почек и мочевых путей

в. внутривенной урографии

г. КТ

д. МРТ

7. При подозрении на нефрогенную природу артериальной гипертензии лучевое исследование следует начинать с

а. доплерографии

б. сонографии в В режиме

в. дуплексной сонографии

г. внутривенной урографии

д. обзорной рентгенографии почек и мочевых путей

8. При подозрении на опухоль почки лучевое исследование следует начинать с

а. сонографии

б. обзорной рентгенографии почек и мочевых путей

в. внутривенной урографии

г. ретроградной пиелографии

д. КТ

9. Низкий удельный вес мочи является противопоказанием к проведению

а. УЗИ почек

б. внутривенной урографии

в. КТ

г. МРТ

д. ренографии

10. При макрогематурии противопоказана

а. ангиография

б. ретроградная пиелография

в. внутривенная урография

г. УЗИ почек

д. ренография

11. УЗИ почек позволяет определить

а. величину почечного кровотока

- б. функцию почечных клубочков
  - в. функцию почечных канальцев
  - г. размеры, форму и локализацию чашечно-лоханочной системы
12. Прямым ультразвуковым признаком камня почки является
- а. эхопозитивное образование в проекции ЧЛС
  - б. гиперэхогенное образование, размером не менее 5 мм
  - в. четко очерченное эхопозитивное образование с акустической тенью позади него
  - г. эхопозитивные образования, исчезающие при уменьшении режима работы прибора

Проведение промежуточной аттестации. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний органов малого таза;
2. Лучевая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы;
3. Лучевая диагностика поликистоза яичников.
4. Заболеваемость и организация онкологической помощи населению при опухолях мочевыделительной системы.
5. Классификация опухолевых заболеваний органов мочевыделительной системы.
6. Классификация опухолевых заболеваний органов половой системы.
7. Лучевые методы исследования злокачественных опухолей мочевыделительной системы.
8. Лучевые методы исследования злокачественных опухолей половой системы.
9. Лучевая диагностика тканевых образований почек.
10. Лучевая семиотика опухолевых и неопухолевых заболеваний надпочечников.
11. Лучевая диагностика нефробластомы.
12. Лучевая диагностика кистозных образований почек, классификация по Bosniak.
13. Дифференциальная лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований почек.
14. Дифференциальная лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований матки.
15. Дифференциальная лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований яичников.
16. Дифференциальная лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований предстательной железы.

### *Тема 3 Острый панкреатит, панкреонекроз*

1.1. Перечень вопросов для аудиторного обсуждения:

1. Лучевая и дифференциальная диагностика острого панкреатита;
2. Лучевая и дифференциальная диагностика панкреонекроза.

1.2. Интерпретация рентгенограмм в радиологической информационной системе Multivox по теме «Острый панкреатит, панкреонекроз»

1.3. Задания для самостоятельной работы

Подготовка докладов - презентаций:

1. Хронический панкреатит. Этиология и патогенез хронического панкреатита. Классификация. Клиника, дифференциальная диагностика. Специальные методы диагностики.
2. Кисты поджелудочной железы. Этиология и патогенез хронического панкреатита. Классификация. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Специальные методы диагностики.

Задания для контрольной работы. Решить тест:

1. 1 тип конфигурации некроза поджелудочной железы по данным КТ характеризуется
  - а. отсутствием жизнеспособной паренхимы дистальнее глубокого поперечного некроза;
  - б. поверхностным поперечным некрозом (не более 5% в сагиттальной плоскости) и жизнеспособной поджелудочной железой;
  - в. глубоким поперечным некрозом (более 50% в сагиттальной плоскости) и жизнеспособной поджелудочной железой, расположенной дистальнее некроза.
2. 2 тип конфигурации некроза поджелудочной железы по данным КТ характеризуется
  - а. поверхностным поперечным некрозом (не более 5% в сагиттальной плоскости) и жизнеспособной поджелудочной железой;
  - б. глубоким поперечным некрозом (более 50% в сагиттальной плоскости) и жизнеспособной поджелудочной железой, расположенной дистальнее некроза;
  - в. отсутствием жизнеспособной паренхимы дистальнее глубокого поперечного некроза.
3. IА фаза острого панкреатита характеризуется
  - а. развитием эндотоксикоза;
  - б. формированием очагов некроза в паренхиме поджелудочной железы или окружающей клетчатке различного объема;
  - в. накоплением в брюшной полости ферментативного выпота (ферментативные перитонит и парапанкреатит);
  - г. формированием перипанкреатического инфильтрата.
4. IВ фаза (вторая неделя заболевания) острого панкреатита
  - а. характеризуется реакцией организма на сформировавшиеся очаги некроза (как в поджелудочной железе, так и в парапанкреальной клетчатке);
  - б. характеризуется развитием эндотоксикоза;
  - в. клинически характеризуется явлениями резорбтивной лихорадки;
  - г. характеризуется формированием перипанкреатического инфильтрата.
5. Аллергические факторы, способные спровоцировать острый панкреатит
  - а. лаки, краски;
  - б. анафилактический шок;
  - в. домашняя пыль;
  - г. запахи строительных материалов.
6. Асептическая секвестрация – это
  - а. стерильный панкреонекроз, характеризуется образованием изолированного скопления жидкости в области поджелудочной железы и постнекротических псевдокист поджелудочной железы;
  - б. секвестрация, которая возникает при инфицировании некроза паренхимы поджелудочной железы и парапанкреальной клетчатки с дальнейшим развитием гнойных осложнений;
  - в. секвестрация, которая возникает при инфицировании некроза паренхимы поджелудочной железы и парапанкреальной клетчатки с дальнейшим развитием гнойных псевдокист поджелудочной железы.

7. В качестве профилактики возникновения острого панкреатита рекомендуется регулярное диспансерное наблюдение у
- врача-хирурга;
  - врача-уролога;
  - врача-гастроэнтеролога;
  - врача-эндокринолога.
8. В поздние сроки острого панкреатита отмечаются симптомы
- Щеткина-Блюмберга;
  - Мейо-Робсона;
  - Пастернацкого;
  - Керте;
  - Воскресенского.
9. В ранние сроки острого панкреатита отмечаются
- субфебрильная температура тела;
  - брадикардия;
  - тахикардия;
  - беспокойство пациента;
  - артериальная гипертензия.
10. Возможны два варианта течения II фазы острого панкреатита
- асептическая секвестрация;
  - септическая секвестрация;
  - транзиторная секвестрация;
  - персистирующая секвестрация.
11. Вторая или поздняя фаза некротического панкреатита (панкреонекроза) может затягиваться на период
- несколько дней
  - от недель до месяцев
  - нескольких часов.
12. Выраженная болезненность при пальпации поясничной области, особенно левого реберно-позвоночного угла, называется симптомом
- Щеткина-Блюмберга;
  - Керте;
  - Воскресенского;
  - Мейо-Робсона.
13. Диагноз острого панкреатита лёгкой, средней или тяжёлой степени устанавливается по
- длительности второй фазы;
  - длительности первой фазы;
  - факту законченного случая заболевания;
  - факту начала заболевания.
14. Из перечисленных форм острого панкреатита реже встречается
- алкогольно-алиментарный панкреатит;
  - билиарный панкреатит;
  - травматический панкреатит
15. К этиологической форме острого панкреатита, встречающейся чаще всего, относится
- травматический панкреатит;
  - алкогольно-алиментарный панкреатит;
  - аутоиммунный панкреатит;
- Проведение промежуточной аттестации: Вопросы для подготовки к зачету:
- Лучевая диагностика рака поджелудочной железы.
  - Лучевая диагностика панкреонекроза;
  - Лучевая диагностика острого панкреатита
  - Хирургическая тактика при гастродуоденальных кровотечениях.
  - Профилактика этого осложнения.
  - Гастродуоденальные кровотечения неязвенной этиологии.
  - Стеноз привратника. Профилактика этого осложнения.
  - Желчнокаменная болезнь Клиника Методы диагностики.
  - Осложнения желчнокаменной болезни. Механическая желтуха Клиника механической желтухи.
  - Тактика хирурга при остром холецистите
  - Острый панкреатит Эпидемиология Этиология Патогенез Патоморфология Отечественная классификация
  - Острый панкреатит. Международная классификация. Интегральные шкалы оценки состояния пациента.
  - Острый легкий панкреатит Клиника Методы диагностики. Тактика хирурга
  - Острый средне-тяжелый и тяжелый панкреатит, дифференциальная диагностика консервативные методы лечения
  - Острый панкреатит. Хирургическое лечение.

*Тема 4. Лучевая диагностика патологии молочной железы*

- 1.1. Перечень вопросов для аудиторного обсуждения:
  - Лучевая диагностика острого и хронического мастита, олеогранулемы и туберкулеза молочной железы
  - Лучевая диагностика актиномикоза молочной железы
  - Лучевая диагностика серомы молочной железы. Лучевая диагностика жирового некроза молочной железы
  - Лучевая диагностика фиброзно- соединительных изменений молочной железы. Лучевая диагностика изменений молочной железы после лучевой терапии
- 1.2. Интерпретация рентгенограмм в радиологической информационной системе Multivox по теме «Лучевая диагностика патологии молочной железы»

1.3. Задания для самостоятельной работы: Подготовка докладов - презентаций :

1. Лучевая диагностика фиброаденом (миксоидная, гиалинизированная, гигантская) и кист молочной железы
2. Лучевая диагностика доброкачественных объемных образований молочной железы (гемангиома, липома, папиллома, тубулярная аденома)
3. Лучевая диагностика злокачественных объемных образований (протокового, долькового, медуллярного, тубулярного, воспалительного рака, листовидной опухоли) молочной железы и метастазов

Задания для контрольной работы: Решить тест:

1. В большинстве случаев DCIS диагностируется с помощью

- а. клинических признаков;
- б. при МРТ;
- в. при УЗ-исследовании;
- г. при маммографическом исследовании.

2. Визуализация опухолей при динамическом МРТ основана на

- а. васкуляризации образования;
- б. плотности ткани образования;
- в. проницаемости сосудистой стенки;
- г. сосудистой плотности образования.

3. Высокая чувствительность маммографии в диагностике DCIS связана с

- а. отсутствием связи чувствительности диагностики злокачественных микрокальцинатов от степени рентгенологической плотности маммограмм;
- б. преобладанием пациенток с низкой степенью рентгенологической плотности;
- в. преобладанием таких рентгенологических признаков, как микрокальцинаты;
- г. хорошей визуализацией образований.

4. Дуктография выполняется

- а. до проведения маммографии и сонографии;
- б. после проведения маммографии и сонографии;
- в. при наличии данных цитологического исследования;
- г. только при наличии выделений из соска.

5. Задачей лучевых методов диагностики уже при гистологически подтвержденном DCIS является

- а. анализ ткани билатеральной молочной железы;
- б. определение кандидата на органосохранную операцию;
- в. опровержение диагноза;
- г. проведение дифференциальной диагностики с доброкачественными изменениями ткани молочной железы.

6. Задачей лучевых методов диагностики уже при гистологически подтвержденном РМЖ является

- а. анализ ткани билатеральной молочной железы;
- б. выявление мультифокального роста;
- в. выявление мультицентрического роста;
- г. опровержение диагноза.

7. К доброкачественным кальцинатам относятся

- а. кальцинаты по типу «битого камня»;
- б. кальцинаты по типу «поп-корна»;
- в. кальцинаты по типу «прута»;
- г. кальцинаты по типу «пудры»;
- д. кальцинаты по типу слепка протока.

8. К основным методам лучевой диагностики DCIS относятся

- а. КТ;
- б. МРТ;
- в. УЗИ;
- г. маммография;
- д. термография.

9. Какую часть микроинвазивный рак составляет среди всех DCIS?

- а. 10-25%;
- б. 25-30%;
- в. **5-10%**;
- г. менее 1%.

10. Наиболее частым проявлением DCIS на маммограммах являются

- а. асимметрия плотности;
- б. злокачественные микрокальцинаты;
- в. нарушение архитектоники ткани;
- г. промежуточные кальцинаты.

11. Наиболее эффективный метод диагностики рака в кисте

- а. КТ;
- б. МРТ;
- в. УЗИ;
- г. маммография.

12. Наиболее эффективным методом биопсии при DCIS является

- а. Core-биопсия;
- б. ТАБ;
- в. биопсия со вспомогательным вакуумом.

13. Специфические изменения внутрипротокового рака молочной железы при МРТ проявляются

- а. на постконтрастных томограммах;

- б. на преконтрастных томограммах;
  - в. по данным анализа диффузионно-взвешенного исследования;
  - г. по данным анализа кинетических кривых.
14. Частота рака Педжета среди РМЖ
- а. 10-15%;
  - б. 15-20%;
  - в. 5-10%;
  - г. менее 5%.
15. Чем обусловлена высокая чувствительность МРТ молочных желез?
- а. возможность полипроекционного анализа зоны интереса на томограммах;
  - б. использование контрастирования;
  - в. разная плотность компонентов ткани молочной железы.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине:

1. Лучевая диагностика геморрагического инсульта;
2. Лучевая диагностика ишемического инсульта;
3. Лучевая диагностика ушиба головного мозга;
4. Лучевая диагностика субдурального, эпидурального и субарахноидального кровоизлияния;
5. Лучевая диагностика диффузного аксонального повреждения головного мозга;
6. Лучевая диагностика ушиба сердца;
7. Лучевая диагностика тонкокишечной непроходимости;
8. Лучевая диагностика толстокишечной непроходимости;
9. Лучевая диагностика инвагинаций кишечника;
10. Лучевая диагностика острого панкреатита;
11. Лучевая диагностика острого холецистита;
12. Лучевая диагностика панкреонекроза;
13. Лучевая диагностика острой ишемии кишечника;
14. Лучевая диагностика травм печени и поджелудочной железы;
15. Лучевая диагностика травм селезенки;
16. Лучевая диагностика травм почек;
17. Лучевая диагностика травм желудка и кишечника;
18. Лучевая диагностика аномалий и пороков развития органов малого таза;
19. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний органов малого таза;
20. Лучевая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы;
21. Лучевая диагностика поликистоза яичников;
22. Лучевая диагностика доброкачественных образований матки и шейки матки (миомы, полипы, кисты);
23. Лучевая диагностика рака яичников;
24. Лучевая диагностика рака шейки матки и матки;
25. Лучевая диагностика рака предстательной железы.
26. Пункционные биопсийные исследования под кт-контролем.
27. Маммография и ультразвуковое исследование молочных желез.
28. Удельный вес методов в диагностике диффузных доброкачественных дисплазий, узловых образований (доброкачественных) и рака молочных желез.
29. Последовательность использования современных способов лучевой диагностики (пневмокистография, дуктография, тонкоигольная аспирационная биопсия, доплерографическое исследование).
30. Дифференциальная диагностика доброкачественных узловых образований и рака молочной железы.
31. Характерные признаки фиброаденом, кист, липом, рака.
32. Лучевая диагностика острых нарушений мозгового кровообращения;
33. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний головного мозга (туберкулез, энцефалит, менингоэнцефалит);
34. Лучевая диагностика врожденных заболеваний головного мозга (болезнь Гиппеля-Линдау, неврофиброматоз, мальформация Киари и Денди-Уокера);
35. Лучевая диагностика дегенеративных заболеваний головного мозга (болезнь Альцгеймера, пика, Паркинсона);
36. Лучевая диагностика опухолей головного мозга (менингиома, астроцитомы, глиомы);
37. Лучевая диагностика инфекционных заболеваний шеи (перитонзиллярный абсцесс, абсцесс поднижнечелюстной слюнной железы);
38. Лучевая диагностика и рентгеносимптоматика язвы желудка и 12-перстной кишки;
39. Лучевая диагностика рака желудка и 12-перстной кишки;
40. Лучевая диагностика болезни Крона и неспецифического язвенного колита;
41. Лучевая диагностика рака тонкого кишечника;
42. Лучевая диагностика рака толстого кишечника;
43. Лучевая диагностика рака поджелудочной железы;
44. Лучевая диагностика доброкачественных объемных образований печени (киста, гемангиома);
45. Лучевая диагностика злокачественных объемных образований печени (рак, метастазы);
46. Лучевая диагностика рака внепеченочных желчных протоков.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Климова Н.В., Гаус А.А., Бажухина И.В.	Лучевая диагностика острого панкреатита и панкреонекроза : учебное пособие	Сргут : СурГУ, 2022. <a href="https://e.lanbook.com/book/337826">https://e.lanbook.com/book/337826</a>	1
Л1.2	Фомина С.В.	Ультразвуковая эластография	Томск : СибГМУ, 2024 <a href="https://e.lanbook.com/book/438866">https://e.lanbook.com/book/438866</a>	1
Л1.3	Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е., Кузнецова А.Н.	Лучевая диагностика туберкулеза легких: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2021, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN%20N9785970459911.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN N9785970459911.html</a>	1
Л1.4	Труфанов Г.Е.	Лучевая диагностика: учебник	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2023, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN%20N9785970479162.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN N9785970479162.html</a>	1
Л1.5	Разинова А. А., Гребенюк М. М., Поздняков А. В.	Лучевая диагностика заболеваний легких: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГПМУ, 2019, <a href="https://e.lanbook.com/book/174489">https://e.lanbook.com/book/174489</a>	1
Л1.6	Семенов, С. Е.	Лучевая диагностика венозного ишемического инсульта	Санкт-Петербург: Фолиант, 2018, <a href="https://www.iprbookshop.ru/90212.html">https://www.iprbookshop.ru/90212.html</a>	1
Л1.7	Сенча А.Н. [и др.]	Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез : монография	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2017, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html</a>	1
Л1.8	Климова Н.В., Гаус А.А., Ивликова Т.В.	Лучевая диагностика оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника: учебное пособие	Сргут : СурГУ, 2024. <a href="https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/7026">https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/7026</a>	1
Л1.9	Траудт А.К.	Лучевая диагностика ревматологических заболеваний кисти: учебное пособие	Томск : СибГМУ, 2023 <a href="https://e.lanbook.com/book/369113">https://e.lanbook.com/book/369113</a>	1
Л1.10	Холин А.В.	Компьютерная и магнитно-резонансная томография краниовертебральной области и области шеи : монография	Санкт-Петербург, СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020 <a href="https://e.lanbook.com/book/242558">https://e.lanbook.com/book/242558</a>	1

<b>6.2. Электронно-библиотечные системы</b>	
Э1	Электронно-библиотечная система Znanium <a href="http://new.znanium.ru">http://new.znanium.ru</a>
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э3	Электронно-библиотечная система IPR SMART (IPRbooks) <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Э4	Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
Э5	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>
<b>6.3. Информационные, информационно-справочные системы</b>	
6.3.1	Гарант – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> <a href="https://biblio.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan/grt/">https://biblio.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan/grt/</a>
6.3.2	КонсультантПлюс – справочная правовая система <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> <a href="https://biblio.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan/cons/">https://biblio.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan/cons/</a>
<b>6.4. Научные базы данных</b>	
<i>В локальной сети <a href="http://lib.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan">http://lib.surgu.ru/ru/pages/resursi/bd/lan</a></i>	
6.4.1.	Электронная библиотека СурГУ <a href="https://elib.surgu.ru">https://elib.surgu.ru</a>
6.4.2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
6.4.3.	Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) <a href="http://www.eapatis.com">http://www.eapatis.com</a>
6.4.4.	Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) <a href="https://ldiss.rsl.ru">https://ldiss.rsl.ru</a>
6.4.5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
6.4.6.	Архив научных журналов (NEICON) <a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a>
6.4.7.	Springer Nature <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>
6.4.8.	Полнотекстовая коллекция журналов РАН <a href="https://journals.rcsi.science">https://journals.rcsi.science</a>
6.4.9.	Wiley Journals Database <a href="https://onlinelibrary.wiley.com">https://onlinelibrary.wiley.com</a>

<i>В свободном доступе сети Интернет</i>	
6.4.10.	База данных ВИНТИ РАН <a href="http://bd.viniti.ru">http://bd.viniti.ru</a>
6.4.11.	КиберЛенинка - научная электронная библиотека <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
6.4.12.	Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина <a href="http://www.prilib.ru/collections">http://www.prilib.ru/collections</a>
6.4.13.	Библиотека электронных журналов в г. Регенсбург (Германия). <a href="http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit">http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit</a>
6.4.14.	Российская национальная библиотека <a href="https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&amp;lang=ru_RU">https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&amp;lang=ru_RU</a>
6.4.15.	SpringerOpen <a href="http://www.springeropen.com">http://www.springeropen.com</a>
6.4.16.	BioMed Central <a href="http://www.biomedcentral.com">http://www.biomedcentral.com</a>
6.4.17.	New England Journal of Medicine <a href="http://www.nejm.org">http://www.nejm.org</a>
6.4.18.	Free Medical Journals <a href="http://www.freemedicaljournals.com">http://www.freemedicaljournals.com</a>
6.4.19.	CBS Ebooks (Medical & Science) <a href="https://eduport-global.com">https://eduport-global.com</a>
6.4.20.	Directory of Open Access Journals <a href="https://doaj.org">https://doaj.org</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории Университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
7.2	Учебная аудитория для практических занятий на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (БУ ХМАО-Югры «СОКБ») оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, негатоскоп, ноутбук (переносной). Количество посадочных мест - 16 Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Помещения, оснащенные специализированным оборудованием (рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф): Рентгенологический комплекс на 3 рабочих места HM340E Цифровая рентгеновская система на 3 рабочих места ARES RC ARES RC MS Цифровая маммографическая система SELENIA DIMENSIONS Аппарат флюорографический малодозовый цифровой ФЦ-"Максима" ФЦ-МАКСИМА Аппарат рентгеновский передвижной с принадлежностями TMX Универсальный передвижной палатный рентгеновский аппарат ARES MB ARES MB Высокоскоростной сканирующий томограф HiSpeed NX 1 HiSpeed NX 1 Мультисрезовой рентгеновский компьютерный томограф с аппаратно-программным комплексом Toshiba Томограф магнитный резонансный (МРТ) MAGNETOM ESSENZA Передвижной рентгенодиагностический комплекс Movix 30Pro Movix 30Pro Аппарат рентгенодиагностический хирургический мобильный типа С-Дуга "Архм-ренекс" Аппарат рентгеновский медицинский мобильный сер. Technix-MS Дентальный ортопантомограф OP-100, рентгеновский аппарат спец. назнач. для выполн. панорамных снимков челюстно-лицевой области для ч-л хир. OP-100 и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.
7.3	Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:
	539,541,542 Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
	442 Зал естественно-научной и технической литературы
	441 Зал иностранной литературы

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине

Методические рекомендации по проведению основных видов учебных занятий

При изучении дисциплины используются следующие основные методы и средства обучения, направленные на повышение качества подготовки аспирантов путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности:

- контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретными знаниями и его применением;
- проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспиранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения;
- индивидуальное обучение – выстраивание аспирантами собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной программы с учетом интересов аспирантов;
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Лекции решают следующие задачи:

- изложить основной материал программы курса;
- развить у аспирантов потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений

Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее на таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Привлечение графического и табличного материала на лекции позволит более объемно изложить материал.

Целью практических занятий является:

- закрепление теоретического материала, рассмотренного аспирантами самостоятельно;
- проверка уровня понимания аспирантами вопросов, рассмотренных самостоятельно по учебной литературе, степени и качества усвоения материала аспирантами;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его освоении.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачи.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Целью самостоятельной работы аспирантов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Методические рекомендации призваны помочь аспирантам организовать самостоятельную работу при изучении курса с материалами лекций, практических и семинарских занятий, литературы по общим и специальным вопросам медицинских наук.

Задачами самостоятельной работы аспирантов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах (практических) занятиях для эффективной подготовки к зачетам и экзаменам.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы аспиранта без участия преподавателя являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по темам занятий;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих формах:

1) Подготовка к семинарским и практическим занятиям.

При подготовке к семинарским занятиям аспирантам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На семинарских занятиях проводятся опросы, разбор конкретных ситуаций, практических заданий, с активным обсуждением вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

Основными видами самостоятельной работы аспиранта без участия преподавателя являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по темам занятий;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, тестов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих формах:

1) Подготовка к семинарским и практическим занятиям.

При подготовке к семинарским занятиям аспирантам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На семинарских занятиях проводятся опросы, разбор конкретных ситуаций, практических заданий, с активным обсуждением вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

2) Изучение основной и дополнительной литературы при подготовке к семинарским и практическим занятиям.

В целях эффективного и полноценного проведения таких мероприятий аспиранты должны тщательно подготовиться к вопросам семинарского занятия. Особенно поощряется и положительно оценивается, если аспирант самостоятельно организует поиск необходимой информации с использованием периодических изданий, информационных ресурсов сети интернет и баз данных специальных программных продуктов.

Самостоятельная работа аспирантов должна опираться на сформированные навыки и умения, приобретенные во время освоения предыдущих компонентов программы аспирантуры. Составляющим компонентом его работы должно стать творчество. В связи с этим рекомендуется:

1. Начинать подготовку к занятию со знакомства с рекомендованными и иными опубликованными научными публикациями.
2. Обратите внимание на структуру, композицию, язык публикации, время и историю его появления.
3. Определите основные идеи, принципы, тезисы, заложенные в публикацию.
4. Выясните, какой сюжет, часть изучаемой проблемы позволяет осветить проанализированный источник.
5. Проведите работу с неизвестными медицинскими терминами и понятиями, для чего используйте словари медицинских терминов, энциклопедические словари, словари иностранных слов и др.

Необходимо ознакомиться с библиографией темы и вопроса, выбрать доступные Вам издания из списка основной литературы, специальной литературы, рекомендованной к лекциям и семинарам. Рекомендованные списки могут быть дополнены.

Используйте справочную литературу. Поиск можно продолжить, изучив примечания и сноски в уже имеющихся у Вас монографиях, статьях.

Работая с литературой по теме семинара, делайте выписки текста, содержащего характеристику или комментарий уже знакомого Вам источника. После чего вернитесь к тексту документа (желательно полному) и проведите его анализ уже в контексте изученной исследовательской литературы.

Возникающие на каждом этапе работы мысли следует записывать. Анализ документа следует сделать составной частью проработки вопросов семинара и выступления аспиранта на занятии. Общее знание проблемы, обсуждаемой на семинарском занятии, должно сочетаться с глубоким знанием источников.

#### Методические рекомендации по подготовке презентаций

Создание материалов-презентаций — это вид самостоятельной работы аспирантов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint или иной. Этот вид работы требует координации навыков по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде.

Создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления информации, формирует навыки публичного представления результатов научных исследований. Презентации готовятся аспирантом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint или иной.

Роль аспиранта:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Не рекомендуется:

- перегружать слайд текстовой информацией;
- использовать блоки сплошного текста;
- в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
- использовать переносы слов;
- использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;
- текст слайда не должен повторять текст, который произносится вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет аспирант, и потеряют интерес к его словам).

#### Методические рекомендации по подготовке индивидуальных докладов

Научный доклад – результат проведенного аспирантом научного исследования по определенной тематике, выносимый на публичное обсуждение. Тезисы докладов, как один из видов научных публикаций, представляют собой краткие публикации, как правило, содержащие 1-3 страницы, отражающие основные результаты исследований по определенной тематике.

Научный доклад должен содержать краткий, но достаточный для понимания отчет о проведенном исследовании и объективное обсуждение его значения. Отчет должен содержать достаточное количество данных и ссылок на опубликованные источники информации.

Разработка научного доклада требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все изложение должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель доклада.

Основные моменты, которыми следует руководствоваться аспирантам при подготовке научных докладов можно изложить в следующих пунктах:

- актуальность темы;
- развитие научной мысли по исследуемой тематике;
- осуществление обратной связи между разделами доклада;
- обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме;
- широкое использование тематической литературы;
- четкая логическая структура компоновки отдельных разделов доклада.

Научный доклад должен включать в себя следующие структурные элементы:

- 1) вступление;
- 2) основные результаты исследования и их обсуждение;
- 3) заключение (выводы);
- 4) список использованных при подготовке и цитированных источников.

При подготовке любой научной или аналитической работы, связанной с проведением исследований, требуется грамотно оформить вступление. Целью вступления является доведение до слушателей основных задач, которые ставил перед собой автор.

Как правило, вступление должно в себя включать: раскрытие уровня актуальности данной темы; подробное объяснение причин, по которым была выбрана тема; определение целей и задач; необходимую вводную информацию по теме; четкий план изложения материала.

Далее автором в краткой форме излагаются основные результаты, полученные в ходе исследования, и на их основании делаются выводы. Этот раздел можно насытить иллюстрациями - таблицами, графиками, которые несут основную функцию доказательства, представляя в свернутом виде подготовленный материал. В случае, если полученная в результате исследования информация позволяет двойное толкование фактов, делаются альтернативные выводы.

#### Методические указания по подготовке контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине является одной из основных форм самостоятельной работы аспирантов, направленной на углубление теоретических знаний, развитие аналитических навыков и умение применять научно-методический инструментарий при решении исследовательских задач в области медицины.

Контрольная работа выполняется аспирантами в процессе изучения конкретной учебной дисциплины по одной или нескольким ранее изученным темам. Контрольная работа выполняется аспирантом в каждом семестре.

Она предназначена для контроля знаний программного материала, изучения рекомендованной литературы, умений решать типовые практические задачи и выполнения самостоятельной работы.

Выполнение контрольной работы способствует:

- Систематизацию и закреплению теоретических знаний по дисциплине;
- Развитию навыков и самостоятельной исследовательской работы;
- Формированию умений анализировать научные концепции и подходы;
- Развитию критического мышления и способности формулировать обоснованные выводы.

Готовясь к контрольной работе аспирант должен выполнить все практические задания, задаваемые во время проведения занятий и прояснить вместе с преподавателем все непонятные вопросы.

#### Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачет по дисциплине является формой промежуточного контроля знаний аспирантов по разделам дисциплины и проводится с целью проверки уровня теоретических знаний и практических навыков.

На зачете аспирант получает два теоретических вопроса. Зачет оценивается по системе «зачтено», «не зачтено».

Для успешной сдачи зачета аспиранту необходимо выполнить несколько требований:

- 1) регулярно посещать аудиторские занятия по дисциплине;
- 2) пропуск занятий не допускается без уважительной причины; в случае пропуска занятия аспирант должен быть готов ответить на зачете на вопросы преподавателя, взятые из пропущенной темы;
- 3) аспирант должен точно в срок сдавать письменные работы на проверку и к следующему занятию удостовериться, что они зачтены.

#### Методические рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену

Организация и проведение кандидатских экзаменов в СурГУ регламентируется следующими документами: Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 г. №247 «Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечень»; СТО-2.12.11 «Порядок проведения кандидатских экзаменов».

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации аспирантов, их сдача обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является экзамен. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по 4-балльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Цель кандидатского экзамена по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика состоит в проверке приобретенных аспирантами знаний, касающихся важнейших проблем развития медицинской науки. Экзамен также ставит целью установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени кандидата медицинских наук, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

К экзамену допускаются аспиранты, не имеющие задолженности по дисциплинам учебного плана на момент сдачи экзамена. Аспирант, не сдавший кандидатский экзамен по специальности, считается незавершившим обучение в аспирантуре.

Экзамен по специальности включает обсуждение двух теоретических вопросов и собеседование по теме диссертации (третий вопрос) в соответствии с дополнительной программой кандидатского экзамена, утвержденной проректором по учебно-методической работе СурГУ.

Для успешной сдачи экзамена аспиранту необходимо выполнить несколько требований:

- 1) регулярно посещать аудиторские занятия по дисциплине; пропуск занятий не допускается без уважительной причины;
- 2) в случае пропуска занятия аспирант должен быть готов ответить на экзамене на вопросы преподавателя, взятые из пропущенной темы;
- 3) аспирант должен точно в срок сдавать письменные работы на проверку и к следующему занятию удостовериться, что они зачтены;
- 4) готовясь к очередному занятию по дисциплине, аспирант должен прочитать соответствующие разделы в учебниках, учебных пособиях, монографиях и пр., рекомендованных преподавателем в программе дисциплины, и быть готовым продемонстрировать свои знания; каждое участие аспиранта в обсуждении материала на практических занятиях отмечается преподавателем и учитывается при ответе на экзамене.