



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.
Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лучевая диагностика»

Специальность: 31.05.03 Стоматология

Направленность: Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов

2023

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России	
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП	
Сертификат	5A355D83480B6D76171B801B4DE91CC8
Владелец	Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен	с 31.07.2023 16:12:00 по 23.10.2024 16:12:00

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология».

Составители рабочей программы дисциплины:

Кудрявцева О.А., доцент кафедры детской и терапевтической стоматологии им Ю.А. Федорова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова к.м.н., доцент
Чибисова М.А., проф, кафедры клиническая стоматология, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова д.м.н., проф.

Рецензент:

Климов А. Г., доцент, к.м.н., декан стоматологического факультета, заведующий кафедрой стоматологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрав РФ, главный врач СПб ГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 4»

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры детской и терапевтической стоматологии им Ю.А. Федорова
6 марта 2023 г., Протокол № 3

Заведующий кафедрой _____ /Сатыго Е.А./
(подпись)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.03 Стоматология
21 апреля 2023 г. Протокол № 2

Председатель _____ / Сатыго Е.А./
(подпись)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
18 мая 2023 г.

Председатель _____ / Артюшкин С.А. /
(подпись)

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель освоения дисциплины.....	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	9
5.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий	9
6.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	20
7.	Оценочные материалы	23
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	28
9.	Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	31
10.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	33
	Приложение А.....	34

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лучевая диагностика» является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций для овладения знаниями обучающегося в области лучевой диагностики для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Стоматология».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к обязательной части «Дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень образования специалитет),. уаправленность: Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИД-1 ОПК-5.1. Применяет медицинские изделия при диагностических исследованиях, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи ИД-2 ОПК-5.2. Применяет методы диагностики, в том числе с применением инструментальных методов, при проведении обследования пациента с целью установления диагноза ИД-3 ОПК-5.3. Осуществляет верификацию диагноза с использованием лабораторных, инструментальных, специализированных методов обследования и консультативных заключений профильных врачей-специалистов ИД-4 ОПК-5.4. Обоснованно применяет медицинские изделия при решении диагностических задач
ПК-1 Способен к проведению обследования пациента в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания	ИД-3 ПК-1.3 Определяет потребность в дополнительных лабораторных и инструментальных методах обследования и консультациях врачей-специалистов.
ПК-2 Способен к ведению и лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями	ИД-1 ПК-2.1. Разрабатывает план лечения пациента при стоматологических заболеваниях

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-5. 1	знает принципы и правила применения медицинских изделий, предусмотренных к применению в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии	ситуационные задачи, собеседование, тестирование
	умеет обосновать выбор примененных медицинских изделий, предусмотренных к использованию в кабинетах лучевой диагностики	

	и лучевой терапии. имеет навык применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи.	
ИД-2 ОПК-5.2.	знает методы сбора жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. умеет наметить объем сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза; оценить результаты осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований для получения более достоверных результатов распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания имеет навык сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ситуационные задачи, собеседование тестирование
ИД-3 ОПК-5.3.	знает принципы оценки морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов с использованием всех методов исследования для верификации лучевых заключений умеет оценить морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы при лучевом исследовании с учетом консультативных заключений профильных врачей-специалистов для верификации диагноза имеет навык в оценке лучевых признаков изменений морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов с целью установления диагноза	ситуационные задачи, собеседование тестирование
ИД-4 ОПК-5.4.	знает принципы и правила применения медицинских изделий, предусмотренных к применению в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии. умеет обосновать выбор применяемых медицинских изделий, предусмотренных к использованию в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии. имеет навык применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи.	ситуационные задачи, собеседование тестирование
ИД-3 ПК 1.3	знает принципы определения потребности в инструментальных рентгенологических методах обследования и консультациях врачей-стоматологов умеет определить потребность в необходимых инструментальных рентгенологических методах обследования и консультациях врачей-специалистов имеет навык определения и обоснования потребности в необходимых дополнительных инструментальных рентгенологических методах	ситуационные задачи, собеседование тестирование

	обследования и консультациях врачей-специалистов	
ИД-1 ПК 2.1	знает принципы плана лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	ситуационные задачи, собеседование, тестирование
	умеет выработать тактику и план лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	
	имеет навык в разработке плана и тактики лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем	72	72
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия (ПЗ)	46	46
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Самостоятельная работа:	36	36
в период теоретического обучения	32	32
подготовка к сдаче зачета	4	4
Общая трудоемкость:	академических часов	108
	зачетных единиц	3

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение в лучевую диагностику. Методы и средства лучевой диагностики. Лучевая терапия.	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы и средства лучевой диагностики. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Рентгенологический метод исследования (принцип и цифровые технологии получения изображения, искусственное контрастирование, диагностические возможности метода).	ОПК-5, ПК 1.
2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний бронхолегочной системы	Методы лучевой диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая анатомия, физиология и семиотика. Методы лучевой диагностики заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая анатомия, физиология и семиотика. Лучевые синдромы поражения легких. Выявление основных	ОПК-5, ПК 1.

		показателей легочной патологии: затемнение или просветление легочного поля или его части, изменение легочного и корневого рисунка. Лучевая диагностика заболеваний легких. Лучевые признаки пневмонии, эмфиземы легких. Пневмосклероз, пневмокониоз, плевриты.	
3	Лучевое исследование и диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Методы лучевого исследования сердечно-сосудистой системы. Лучевая анатомия, физиология и скелетология. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Методы лучевого исследования сердца (ультразвуковое, рентгенологическое). Использование компьютерной и магнитно-резонансной томографии, радионуклидных исследований. Лучевое исследование функции сердца. Лучевая анатомия сердца. Лучевая диагностика ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, тромбоза ветвей легочной артерии.	ОПК-5, ПК 1
4	Лучевое исследование и диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепато-панкреато-дуоденальной системы	Лучевая диагностика органов желудочно-кишечного тракта. Методы лучевой диагностики пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстого кишечника. Лучевая анатомия этих органов. Лучевые признаки злокачественных опухолей, язвенной болезни, расширение вен пищевода, дивертикулов, хронических гастритов, колитов. Лучевая диагностика заболеваний гепато-билиарной и панкреато-дуоденальной зоны. Методы лучевого исследования. Лучевая анатомия печени и желчных путей. Лучевые признаки желчнокаменной болезни, холецистита, панкреатита, гепатита, асцита. Лучевая диагностика неотложных состояний и заболеваний ЖКТ и ГПДЗ. Методы лучевой диагностики неотложных состояний и заболеваний органов пищевода, желудка, двенадцатиперстной, тонкой кишки, толстой кишки.	ОПК-5, ПК 1
5	Лучевое исследование и диагностика заболеваний эндокринной и репродуктивной систем. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.	Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы. Лучевая диагностика заболеваний щитовидной железы. Лучевая диагностика опухолей надпочечников и гипофиза. Лучевое исследование репродуктивной системы. Лучевая диагностика репродуктивной системы (матки, яичников, предстательной железы). Лучевые исследования при беременности. Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез. Маммография. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.	ОПК-5, ПК 1

		Методы лучевой диагностики в урологии. Лучевая анатомия. Лучевые признаки мочекаменной болезни, гидронефроза, опухоли, абсцесса почки. Нарушение уродинамики, гипертензия почечного генеза.	
6	Лучевое исследование и диагностика заболеваний опорно-двигательной системы и лицевого скелета	Лучевое исследование и диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы. Костно-суставная система в лучевом изображении, лучевая возрастная и нормальная анатомия костно-суставной системы, лучевая диагностика травматических повреждений и заболеваний. Лучевые признаки остеомиелита, туберкулеза, опухолей злокачественных и доброкачественных. Лучевые проявления дегенеративно-дистрофических поражений костно-суставной системы. Лучевая диагностика травматических повреждений у детей и их особенности.	ОПК-5, ПК 1
7	Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	Источники излучений, используемые с диагностической целью. Основные методы получения медицинских диагностических изображений в стоматологии. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения. Рентгенологический метод исследования (принцип и цифровые технологии получения изображения, искусственное контрастирование, диагностические возможности метода). Рентгеновская компьютерная томография (принцип получения изображений, виды КТ, диагностические возможности метода в стоматологии). Магнитно-резонансная томография (принцип получения изображений, противопоказания к использованию метода, диагностические возможности метода в стоматологии). Ультразвуковая диагностика (принцип получения изображений, виды, диагностические возможности метода). Методы лучевого исследования зубов и челюстей. Внеротовая и внутриротовая рентгенография зубов и челюстей.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.
8	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области. Нормальная рентгеноанатомия челюстно-лицевой области. Лучевая семиотика заболеваний челюстно-лицевой области. Возрастные особенности.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.
9	Рентгенологическое исследование при заболевании зубов	Рентгенологическое исследование при заболевании зубов - кариесе, заболеваниях пульпы, периодонтите. Рентгенодиагностика заболеваний пародонта – пародонтит (локальный, генерализованный), пародонтозы.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.

10	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области (периоститы, остеомиелиты, абсцессы, флегмоны). Кисты челюстных костей при рентгенологическом исследовании. Заболевания слюнных желез в рентгенологическом изображении Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Методы лучевого исследования. Тактика лучевого исследования при слюннокаменной болезни, при объемных поражениях слюнных желез.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.
11	Рентгенологическое исследование травматических повреждений зубов и челюстей	Рентгенологическое исследование в стоматологии Рентгенологическое исследование при травматических повреждениях челюстей и зубов. Методы лучевого исследования. Рентгенологическое исследование при аномалиях развития зубов, челюстей и лицевого черепа в целом.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.
12	Рентгенологическое исследование новообразований в стоматологии. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	Рентгенологическое исследование в стоматологии Рентгенологические проявления доброкачественных и злокачественных новообразований челюстных костей. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	ОПК-5, ПК 1 ПК 2.

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в лучевую диагностику. Методы и средства лучевой диагностики. Лучевая терапия.	Л.1 Методы рентгенодиагностики. Физико-технические основы. Радионуклидная диагностика. Л.2.Современные методы ультразвуковой диагностики и томографии. Современные методы томографии в стоматологии. Л.3.Радионуклидная диагностика. Радиофармпрепараты	ИЛ	6
2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний опорно-двигательной системы и лицевого скелета.	Л.4.Лучевое исследование в оториноларингологии и офтальмологии Л. 5. Лучевое исследование ЦНС.	ИЛ	4
3	Лучевое исследование и	Л.6.Лучевое исследование в	ИЛ	2

	диагностика заболеваний опорно-двигательной системы и лицевого скелета.	оториноларингологии и офтальмологии		
4	Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	Л.6 Методы лучевого исследования, семиотика костно-суставной системы. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы.	ИЛ	2
5	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	Л.7 Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	ИЛ	2
6	Рентгенологическое исследование при заболевании зубов	Л.8 Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	ИЛ	2
7	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области	Л.9 Рентгенологическое исследование при кариесе, заболеваниях пульпы, периодонтите, заболеваниях пародонта	ИЛ	2
8	Рентгенологическое исследование травматических повреждений зубов и челюстей	Л.10 Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстей. Кисты челюстных костей при рентгенологическом исследовании. Заболевания слюнных желез в рентгенологическом изображении.	ИЛ	2
9	Рентгенологическое исследование новообразований в стоматологии. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	Л.11 Рентгенодиагностика заболеваний пародонта. Рентгенологическое исследование при травматических повреждениях челюстей и зубов. Рентгенологическое исследование при аномалиях развития зубов, челюстей и лицевого черепа в целом.	ИЛ	2
		Л.12 Рентгенологические проявления новообразований челюстных костей. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	ИЛ	2
ИТОГО:				24

ИЛ – интерактивная лекция.

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика занятий	Активные формы обучения*	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в лучевую диагностику. Методы и средства лучевой диагностики. Лучевая терапия.	ПЗ 1. Лучевая терапия.	ГД	Собеседование	4
2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний бронхолегочной системы	ПЗ 2. Методы лучевого исследования, семиотика заболеваний бронхолегочной системы. Лучевая диагностика неотложных состояний бронхолегочной системы.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
3	Лучевое исследование и диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	ПЗ 3. Методы лучевого исследования сердечно-сосудистой системы. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
4	Лучевое исследование и диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепато-панкреато-дуоденальной системы	ПЗ 4. Лучевая диагностика заболеваний и неотложных состояний органов ЖКТ и ГПДЗ.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
5	Лучевое исследование и диагностика заболеваний эндокринной и репродуктивной систем. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.	ПЗ 5. Лучевое исследование эндокринной и репродуктивной систем.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
6	Лучевое исследование и диагностика заболеваний опорно-двигательной системы и лицевого скелета	ПЗ.6 Методы лучевого исследования, семиотика костно-суставной системы. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний и повреждений опорно-	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4

		двигательной системы.			
7	Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	ПЗ.7 Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	ГД	Решение ситуационных задач,	4
8	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	ПЗ.8 Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
9	Рентгенологическое исследование при заболевании зубов	ПЗ.9 Рентгенологическое исследование при кариесе, заболеваниях пульпы, периодонтите, заболеваниях пародонта	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
10	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области	ПЗ.10 Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстей. Кисты челюстных костей при рентгенологическом исследовании. Заболевания слюнных желез в рентгенологическом изображении.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
11	Рентгенологическое исследование травматических повреждений зубов и челюстей	ПЗ.11 Рентгенодиагностика заболеваний пародонта. Рентгенологическое исследование при травматических повреждениях челюстей и зубов. Рентгенологическое исследование при аномалиях развития зубов, челюстей и лицевого черепа в целом.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
12	Рентгенологическое исследование новообразований в стоматологии. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	ПЗ.12 Рентгенологические проявления новообразований челюстных костей. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	ГД	Решение ситуационных задач, собеседование	4
ИТОГО:					46

5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен.

5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в лучевую диагностику. Методы и средства лучевой диагностики. Лучевая терапия.	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	4
2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний бронхолегочной системы	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	3
3	Лучевое исследование и диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	3
4	Лучевое исследование и диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепато-панкреато-дуоденальной системы	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	3
5	Лучевое исследование и диагностика заболеваний эндокринной и репродуктивной систем. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	3
6	Лучевое исследование и диагностика заболеваний опорно-двигательной системы и лицевого скелета	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	2
7	Лучевая диагностика в стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	4
8	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	2
9	Рентгенологическое исследование при	Работа с лекционным	Вопросы для собеседования,	2

	заболевании зубов	материалом. Работа с учебной литературой.	тестирование	
10	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	2
11	Рентгенологическое исследование травматических повреждений зубов и челюстей	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	2
12	Рентгенологическое исследование новообразований в стоматологии. Заболевания височно-нижнечелюстных суставов в рентгенографическом изображении.	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой.	Вопросы для собеседования, тестирование	2
Итого:				32
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации.				4

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для эффективного изучения разделов Лучевой диагностики необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, как размещенные в системе MOODLE, так и изданные кафедрой, пройти тестирование по всем предложенным темам, активно участвовать в разборе и описании лучевых изображений на практических занятиях.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельным работам

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с

ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

Лучевая диагностика. Т.1 / Р.М. Акиев, А.Г. Атаев, С.С. Багненко ; ред. Г.Е. Труфанов. -: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 412с.

Лучевая терапия. Т. 2: Учебник для вузов / Г. М. Труфанов, М. А. Асатурян, Жаринов Г. Е.. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010. – 187

Труфанов Г.Е., Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2514-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444191.html>

Морозов С.П., Мультиспиральная компьютерная томография [Электронный ресурс] / Под ред. С.К. Тернового - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1020-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html>

Каприн А.Д., Терапевтическая радиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с. : ил. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5128-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html>

Магнитно-резонансная томография [Электронный ресурс] : Справочник / К. Уэстбрук, Дж. Талбот, У. Фолкнер и др. - 3-е изд. (эл.) изд. - М. : Лаборатория знаний, 2018. - 403 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/magnitno-rezonansnaya-tomografiya-6474935/>

Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>

Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия / Труфанов Г. Е. , Асатурян М. А. , Жаринов Г. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2514-5. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-2515-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425152.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-2514-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3468-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-3960-9 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>

Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444191.html>

Каприн А.Д., Терапевтическая радиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с. : ил. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5128-1 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html>

Электронные версии в системе дистанционного обучения MOODLE
<https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150§ion=71>

Методические материалы:

- ВВЕДЕНИЕ В ЛУЧЕВУЮ ДИАГНОСТИКУ. СКИАЛОГИЯ: Учебно-методическое пособие / И. Э. Ицкович, З. М. Парижский, Л. Е. Шарова, Е. В. Розенгауз, А. Е. Холодова, Т. А. Голимбиевская, К. Ю. Александров. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017

- ОСНОВЫ РЕНТГЕНОТЕХНИКИ И ФОТОПРОЦЕССА В РЕНТГЕНОЛОГИИ: Учебное пособие/ З.М. Парижский, А.С. Суворов. Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014 г.

- ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ: Учебно-методическое пособие/ И. Э. Ицкович, Л. Е. Шарова, А. Е. Холодова, Е. В. Розенгауз, В. В. Оточкин, М. Л. Житомирская. - 2017 г. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017

- ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. Часть I. Рентгенология: Учебно-методическое пособие/ З. М. Парижский, Л. Е. Шарова. Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014 г.

- ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ Часть II. Рентгенология (Тестовые вопросы и задания): Учебно-методическое пособие/ З.М. Парижский, Л.Е. Шарова. Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014 г.

- ОСНОВЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ Часть III. Компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика. (Тестовые вопросы и задания): Учебно-методическое пособие/ А.Л. Бурулев, В.В. Оточкин. Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014 г.

- ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В СТОМАТОЛОГИИ. (Тестовые вопросы и задания): Учебно-методическое пособие/ Т.Д. Кудрявцева, О.А. Кудрявцева. Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2022 г.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
EastView Медицина и здравоохранение в России	https://dlib.eastview.com/
Cambridge University Press -	https://www.cambridge.org/core
ScienceDirect - журналы с 2014 г.	https://www.sciencedirect.com/

Scopus– крупнейшая в мире единая реферативная база данных	https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic
База данных Nano	https://nano.nature.com/
База данных zbMath	https://zbmath.org/
База данных Springer Materials	https://materials.springer.com/
База данных Springer Protocols	https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/project_orgs.asp
НЭИКОН поиск по архивам научных журналов	http://archive.neicon.ru/xmlui/
Платформа Nature	https://www.nature.com/
Платформа Springer Link	https://rd.springer.com/

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение в лучевую диагностику. Методы и средства лучевой диагностики. Лучевая терапия.	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
2	Лучевое исследование и диагностика заболеваний и неотложных состояний бронхолегочной системы	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
3	Лучевое исследование и диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
4	Лучевое исследование и диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепато-панкреато-дуоденальной системы	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
5	Лучевое исследование и диагностика заболеваний эндокринной и репродуктивной систем. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы.	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
6	Лучевое исследование и диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
7	Лучевая диагностика в	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ

	стоматологии. Методы и средства лучевой диагностики.	ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
8	Рентгеноанатомия челюстно-лицевой области.	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
9	Рентгенологическое исследование при заболевании зубов	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
1	Рентгенологическое исследование при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
1	Рентгенологическое исследование травматических повреждений зубов и челюстей	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71
1	Рентгенологическое исследование новообразований в стоматологии	размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=71

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-ЗК
.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 5157

	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	https://urait.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.2/4), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя стул преподавателя стол

студенческий четырёхместный; стулья студенческие.

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор. Плазменная панель.

Специальные технические средства обучения (указать при необходимости): Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Б (корп.24-2), Заневский проспект, д. 1/82 литера А. (5, 8, 9 подъезд)

Учебный класс (аудитория) 1 (компьютерный класс) – 36 м. кв

Учебный класс (аудитория) 2 (компьютерный класс) – 35,7 м. кв

Учебный класс (аудитория) 3 (компьютерный класс) – 35,1 м. кв

Учебный класс (аудитория) 4 (компьютерный класс) – 29,5 м. кв

Учебный класс (аудитория) 5 – 35,5 м.кв

Учебный класс (аудитория) 6 – 29,3 м.кв

Конференц-зал (лекционная аудитория) – 50,0 м.кв

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор, плазменная панель, доска стеклянная школьная, экран настенный рулонный

Медицинское оборудование (для отработки практических навыков), негатоскопы.

Специальные технические средства обучения (указать при необходимости): Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность:	31.05.03 Стоматология
Направленность:	Оказание стоматологической помощи с учетом международных стандартов
Наименование дисциплины:	Лучевая диагностика

Санкт-Петербург 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-5.1	знает принципы и правила применения медицинских изделий, предусмотренных к применению в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет обосновать выбор примененных медицинских изделий, предусмотренных к использованию в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии.	
	имеет навык применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи.	
ИД-2 ОПК-5.2.	знает методы сбора жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет наметить объем сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза; оценить результаты осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований для получения более достоверных результатов распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	
	имеет навык сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	
ИД-3 ОПК-5.3.	знает принципы оценки морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов с использованием всех методов исследования для верификации лучевых заключений	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет оценить морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы при лучевом исследовании с учетом консультативных заключений профильных врачей-специалистов для верификации диагноза	
	имеет навык в оценке лучевых признаков изменений морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов с целью установления диагноза	
ИД-4 ОПК-5.4.	знает принципы и правила применения медицинских изделий, предусмотренных к применению в кабинетах лучевой диагностики и лучевой терапии.	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет обосновать выбор применяемых медицинских изделий, предусмотренных к использованию в кабинетах лучевой диагностики	

	и лучевой терапии.	
	имеет навык применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи.	
ИД-3 ПК 1.3	знает принципы определения потребности в инструментальных рентгенологических методах обследования и консультациях врачей-стоматологов	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет определить потребность в необходимых инструментальных рентгенологических методах обследования и консультациях врачей-специалистов	
	имеет навык определения и обоснования потребности в необходимых дополнительных инструментальных рентгенологических методах обследования и консультациях врачей-специалистов	
ИД-1 ПК 2.1	знает принципы плана лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	ситуационные задачи, собеседование тестирование
	умеет выработать тактику и план лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	
	имеет навык в разработке плана и тактики лечения пациента со стоматологическими заболеваниями	

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Входной контроль

::Вопрос 9::

Рентгеновское излучение это поток {

~электронов

=квантов

~альфа-частиц

~нейтронов

~пи-мезонов

::Вопрос 10::

Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит {

~вращающийся анод

= нить накала

~фокусирующая чашечка

~вольфрамовая мишень

Вопрос 11.

Область рентгеновского излучения лежит {

~за радиоволнами (длиннее их)

~между инфракрасными и ультрафиолетовыми лучами

=за ультрафиолетовыми лучами (короче их)

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

2.2. Примеры вопросов для собеседования

ИД-1 ОПК 5.1.

1. Принцип работы визиографа.
2. Внутриротовая рентгенография.
3. Правило изометрии.
4. Рентгенография вприкус.
5. Интерпроксимальная рентгенография.
6. Внеротовая обзорная рентгенография.
7. Телерентгенография.
8. Рентгенография ВНЧС.
9. Рентгенография по методике Парма.
10. Рентгенография по Шуллеру.

ИД-2 ОПК 5.2.

1. Врожденные расщелины- понятие, классификация, рентгенологические признаки
2. Аномалии числа зубов - признаки, классификация, рентгенологические признаки
3. Аномалии положения зубов- признаки, классификация, рентгенологические признаки
4. Аномалии структуры зубов- признаки, классификация, рентгенологические признаки
5. Аномалии развития челюстей- признаки, классификация, рентгенологические признаки
6. Синдром черепно-ключичной дисплазии- признаки, рентгенологические признаки
7. Синдром I и II жаберных дуг, синдром Тричера - Коллинза, синдром Франческетти-Гольденхара
8. Синдром Пьера-Робена
9. Синдром кроуэна

ИД-3 ОПК 5.3.

1. Одонтогенные кисты– понятие, классификация, рентгенологические признаки
2. Неодонтогенные кисты– понятие, классификация, рентгенологические признаки
3. Периостит– понятие, рентгенологические признаки
4. Остеомиелит– понятие, классификация, рентгенологические признаки
5. Абсцесс– понятие, рентгенологические признаки

ИД-4 ОПК 5.4.

1. Радиационный контроль в стоматологии
2. Радиационная безопасность в стоматологии
3. Лучевая нагрузка в стоматологии.

ИД-1 ПК 1.3.

1. Основные отличительные признаки доброкачественных опухолей от злокачественных.
2. Гемангиома– понятие, рентгенологические признаки
3. Фиброзная дисплазия– понятие, рентгенологические признаки
4. Дисфункция ВНЧС– понятие, рентгенологические признаки
5. Вывихи ВНЧС – признаки, классификация, рентгенологические признаки

ИД-2 ПК 2.1.

1. Лучевая терапия воспалительных патологических процессов хирургического профиля
2. Лучевая терапия опухолей костно-суставной системы

Критерии оценки, шкала оценивания по вопросам для собеседования.

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	4	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок

Оценка	Балл	Описание
«хорошо»	3	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	1-2	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.3. Примеры ситуационных задач

ИД-1 ОПК 5.1.

1. Ситуационная задача № 8 (дополнить).

Грыжа, при которой внутри- или поддиафрагмальные сегменты пищевода и часть желудка смещены в грудную полость называетсяаксиальная.....

2. Ситуационная задача № 9 (дополнить).

Грыжа, при которой часть желудка через пищеводное отверстие диафрагмы выходит в грудную полость рядом с пищеводом называетсяпараэзофагеальная.....

ИД-2 ОПК 5 .2.

Ситуационная задача № 11.

Установить правильную последовательность.

Диагностическая тактика при дисфагии у пациента 55 лет

рентгенография грудной клетки

рентгенография глотки, пищевода и желудка с контрастированием

эндоскопия пищевода и желудка

1,2,3

Ситуационная задача № 12.

Установить правильную последовательность.

Диагностическая тактика при синдроме острого живота у пациента 35 лет

1. рентгенография грудной клетки

2. рентгенография брюшной полости

3. рентгенография брюшной полости в латеропозиции

4. УЗИ брюшной полости

2,3,1,4

ИД-3 ОПК 5.3.

Ситуационная задача № 2 (дополнить).

Прямым рентгенологическим признаком язвы является симптомниша и конвергенция складок.....

Ситуационная задача № 3 (дополнить).

Наиболее часто язва желудка локализуетсяна малой кривизне.....

ИД-4 ОПК 5.4.

Ситуационная задача № 11.

Установить правильную последовательность.

Диагностическая тактика при дисфагии у пациента 55 лет

рентгенография грудной клетки
 рентгенография глотки, пищевода и желудка с контрастированием
 эндоскопия пищевода и желудка
 1,2,3

ИД-1 ПК 1.3.

Ситуационная задача № 19

УСТАНОВИТЬ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Диагностическая тактика при подозрении на опухоль тела матки у женщины 45 лет с кровотечением

ультразвуковое исследование таза
 компьютерная томография таза
 ангиография таза
 Гистеросальпингография
 Пневмопельвиграфия
 1,4,5,2,3

ИД-2 ПК 2.1.

Ситуационная задача № 1 (дополнить).

При рентгеноскопии выявлено выпячивание стенки органа, сообщаемое с его полостью - этодивертикул..... .

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач:

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	4	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	3	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	2	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-1	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.4.Примеры тестовых заданий

ИД-1 ОПК 5.1.

Название вопроса: Вопрос 11::

Затемнение, занимающее 2\3 легочного поля называется {

- ~тотальным
- =субтотальным
- ~ограниченным
- ~крупноочаговым

ИД-2 ОПК 5.2.

Название вопроса: Вопрос 9::

Рентгеновское излучение это поток {

- электронов
- =квантов
- ~альфа-частиц
- ~нейтронов
- ~пи-мезонов

ИД-3 ОПК 5.3.

Название вопроса: Вопрос 17::

К 1 группе критических органов относится {

- =красный костный мозг
- ~мышцы
- ~щитовидная железа
- ~костная ткань
- ~хрусталик глаза

ИД-4 ОПК 5.4.

Название вопроса: Вопрос 18::

19. Интенсивность излучения при увеличении расстояния до источника излучения меняется путем: {

- ~увеличения пропорционально расстоянию
- ~уменьшается обратно пропорционально расстоянию
- ~увеличивается пропорционально квадрату расстояния
- =уменьшается обратно пропорционально квадрату расстояния
- ~не меняется

ИД-1 ПК 1.3.

Название вопроса: Вопрос 24::

32. Участок ткани, в котором не накапливается РФП называется {

- =“холодный очаг”
- ~“горячий очаг”
- ~затемнение
- ~просветление

ИД-1 ПК 2.1.

Название вопроса: Вопрос 38::

Противопоказанием для проведения радионуклидного исследования является {

- ~детский возраст
- ~старческий возраст
- ~сердечно-сосудистая недостаточность
- =беременность

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка	Балл	Описание
--------	------	----------

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	4	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	3	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	2	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-1	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования, тестовых заданий, решения ситуационных задач.

Таблица подсчета баллов для текущего контроля:

Контрольное мероприятие (форма контроля)	Общая сумма баллов за семестр	Шкала оценки в баллах	Критерии начисления баллов
1. Текущий контроль			
-решение ситуационных задач <u>6 контрольных точек</u>	24	4	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
		3	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
		1-2	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
		0	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют
собеседование по контрольным	24	4	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На

вопросам <u>6 контрольных точек</u>			вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
		3	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
		1-2	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
		0	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки
тестовые задания <u>3 контрольных</u> <u>тестирования</u>	12	4	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
		3	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
		2	Выполнено с отклонением – 70%-79%
		0	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

4. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя тестирование в системе Moodle:

4.1. Примеры вопросов для собеседования

ИД-1 ОПК 5.1.

1. Внеротовая обзорная рентгенография
2. Телерентгенография
3. Рентгенография ВНЧС
4. Рентгенография по методике Парма
5. Рентгенография по Шуллеру

ИД-2 ОПК 5.2.

6. Аномалии развития челюстей
7. Синдром Черепно-Ключичной дисплазии. Рентгенологические признаки
8. Синдром I и II жаберных дуг, синдром Тричера - Коллинза, синдром Франческетти- Гольденхара. Рентгенологические признаки
9. Синдром Пьера-Робена. Рентгенологические признаки

ИД 3 ОПК 5.3

10. Проекционные и скиалогические особенности при рентгенографии зубов

ИД-4 ОПК 5.4.

11. Методики искусственного контрастирования

ИД-1 ПК 2.1.

12. Рентгенологические признаки изменения величины и формы зубов.
13. ИД-3 ОПК 5.3.
14. Виды одонтогенных кист и их рентгенологические признаки
15. Виды неодонтогенных кист и их рентгенологические признаки

16. Определение периостита и его рентгенологические признаки
17. Определение остеомиелита и его рентгенологические признаки
18. Определение абсцесса и его рентгенологические признаки
19. Определение флегмоны и её рентгенологические признаки
20. Причины гайморита и его рентгенологические признаки
21. Определение лимфаденита и его рентгенологические признаки
22. Определение сиалоаденита и его рентгенологические признаки
23. Определение слюнокаменной болезни и её рентгенологические признаки
24. Синдром Шегрена. Рентгенологические признаки

ИД-3 ПК 1.3.

25. Рентгенодиагностика переломов.
26. Смещения кости
27. Переломы верхней зоны лица. Рентгенологические признаки.
28. Переломы средней зоны лица. Рентгенологические признаки
29. Переломы нижней зоны лица. Рентгенологические признаки
30. Переломы нижней челюсти. Рентгенологические признаки
31. Заживление переломов
32. Переломы зубов

ИД-1 ПК 2.1.

33. Основные отличительные признаки доброкачественных опухолей
34. Гемангиома. Рентгенологические признаки
35. Фиброзная дисплазия. Рентгенологические признаки
36. Дисфункция ВНЧС. Рентгенологические признаки
37. Вывихи ВНЧС. Рентгенологические признаки
38. Артрит ВНЧС. Рентгенологические признаки
39. Артроз ВНЧС. Рентгенологические признаки
40. Анкилоз. Рентгенологические признаки

Критерии оценки, шкала оценивания по вопросам для собеседования.

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	3-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-2	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры ситуационных задач

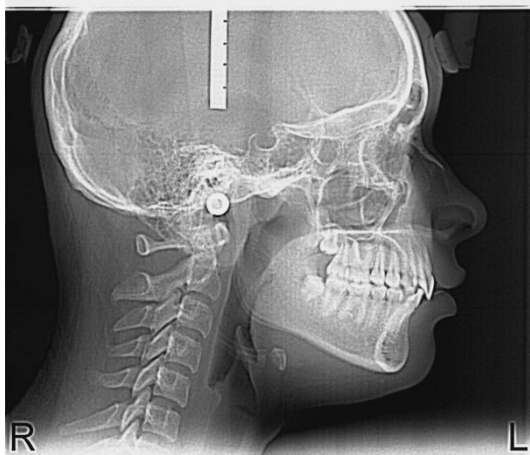
ИД-1 ОПК 5.1.

Напишите зубную формулу со всеми обозначениями, и описание каждого зуба по ортопантомограмме:



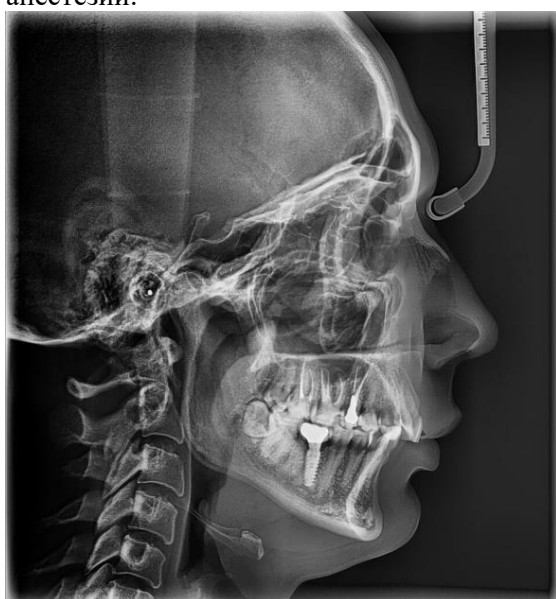
ИД-2 ОПК 5.2.

ТРГ. Нарисуйте линии переломов по типу Ле-Фор I, Ле-Фор II, Ле-Фор III:



ИД-3 ОПК 5.3.

ТРГ. Нарисуйте третью ветвь тройничного нерва. Подпишите места вкола проводниковой анестезии:



ИД-4 ОПК 5.4.

ТРГ. Нарисуйте вторую ветвь тройничного нерва. Подпишите места вкола проводниковой анестезии.



ИД-1 ПК 1.3.

Установить правильную последовательность.

Диагностическая тактика при синдроме острого живота у пациента 35 лет

1. рентгенография грудной клетки
2. рентгенография брюшной полости
3. рентгенография брюшной полости в латеропозиции
4. УЗИ брюшной полости

ИД-1 ПК 2.1.

Установить правильную последовательность.

Диагностическая тактика при дисфагии у пациента 55 лет

рентгенография грудной клетки

рентгенография глотки, пищевода и желудка с контрастированием

эндоскопия пищевода и желудка

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	7-20	Описание хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией.
		Описание хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками, которые не существенно повлияли бы на исход лечения в клинической ситуации. Испытывает некоторые затруднения в теоретическом обосновании довыводов.
		Описание хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, не последовательное, с ошибками, которые не существенно повлияли бы на исход лечения в клинической ситуации. Есть 1 существенная ошибка, которая может привести к неблагоприятному исходу лечения в клинической ситуации. \
«не зачтено»	0-6	Описание хода решения ситуационной задачи дано неполное,

		непоследовательное, с ошибками, которые не существенно повлияли бы на исход лечения в клинической ситуации. Есть более 2-х существенных ошибок, которые могут привести к неблагоприятному исходу лечения в клинической ситуации. .
--	--	--

Критерии оценки, шкала итогового оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	11-30	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	0-10	Демонстрирует непонимание проблемы. Требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: вопросы для собеседования и решение ситуационных задач.