



УТВЕРЖДЕН  
Решением УМС  
« 12 » 10 2021 г.  
Протокол № 5  
Председатель УМС, проректор,  
к.п.н., доцент Аπεζова Д.У.

## СИЛЛАБУС по дисциплине

### КПВ.3.8.11. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

Для обучающихся образовательной программы высшее профессиональное образование по специальности 560001 «Лечебное дело» (5-ти летнее образование) по специальности «Врач»

Вид учебной работы	Всего часов
Курс	2
Семестр	4
Количество недель	18
Кредиты	2
Общая трудоемкость дисциплины	60
Аудиторные/практические занятия (ПЗ)	36/24
Самостоятельная работа студента (СРС)	24
Формы контроля	
Текущий контроль	Тестирование, устный опрос, письменная контрольная работа
Рубежный контроль	Тестирование
Промежуточный контроль	тестирование
Итоговый контроль	экзамен
Семестровый рейтинг по дисциплине:	Балльно-рейтинговая система

### Информация о преподавателе учебной дисциплины

Фамилия, имя, отчество	Павлова Галина Григорьевна
Должность	преподаватель
Ученая степень	-
Ученое звание	-
Электронный адрес	
Месторасположение кафедры (адрес)	КР, г. Бишкек, ул. Шабдана Баатыра 128, этаж 2
Телефон	-
Часы консультаций	11.00-13.30

### Характеристика учебной дисциплины

*Цель изучения дисциплины* «Лучевая диагностика» является овладение навыками студентами в использовании комбинации радиологических технологий в диагностическом процессе. Наилучшее использование арсенала методов лучевой диагностики в дифференциальной диагностике заболеваний и постановки более точного клинического диагноза, сформированного в рамках профессиональных компетенций студента, направленных на сохранение и улучшение общественного здоровья. Изучение курса лучевой диагностики определяет ее место в современной

клинической диагностике, особенности организации службы лучевой диагностики в системе здравоохранения. Также рассматривает вопросы психофизиологии восприятия лучевого изображения. Условия и методические приемы рассматривания лучевых изображений. Психологические факторы при построении заключения лучевого исследования. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-рентгенолога. Клиническую картину, методы диагностики заболеваний у взрослых и детей, Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем. Студенты учатся использовать данные обследования пациентов для установления диагноза пациента, совершенствуют знания, умения и навыки в области лучевой диагностики и терапии различных органов и систем. Студенты должны знать о совершенствовании знаний организационных вопросов рентгенологической службы, физико-технических основ методов лучевой диагностики, навыков применения различных методов лучевой диагностики при обследовании пациентов, интерпретации результатов лучевых исследований, современных направлений и методов лучевой терапии. По окончании курса студенты могут интерпретировать результаты сбора информации от пациентов (их родственников / законных представителей), данные лабораторных и инструментальных исследований; данные дополнительных обследований пациентов (включая рентгенограммы, телерентгенограммы, радиовизиограммы, ортопантограммы, томограммы (на пленочных и цифровых носителях)). Студенты должны продемонстрировать навыки установления диагноза пациентам на основе интерпретации полученных в ходе обследования данных.

### Результаты обучения дисциплины согласно РО ОПП

Изучение лучевой диагностики и терапии внесет вклад в достижение РО ООП:

**РО-6:** оценивать и анализировать достижения и открытия в биомедицинской науке и применять новые знания в практической деятельности.

В рамках данной дисциплины ожидается достижение следующих результатов обучения дисциплины, которые реализуются в рамках достижения ПК-7.

**ПК-7:** способен и готов к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

### Содержание дисциплины

№№	Наименование тем
1.	<b>Раздел 1. Современные методы лучевой диагностики.</b> История открытия рентгеновских лучей. Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики, применяемые в педиатрии. Основы радиационной безопасности при проведении лучевых исследований. (Лек)
2.	Ионизирующие методы лучевой диагностики. Рентгенография, рентгеноскопия, флюорография, маммография, КТ, радионуклидная диагностика. Неионизирующие методы лучевой диагностики. УЗИ, МРТ, термография. (Лек)
3.	Введение в дисциплину. История открытия рентгеновских лучей. Общие вопросы лучевой диагностики. Применение методов лучевой диагностики в педиатрии. Основы радиационной безопасности при проведении лучевых исследований. Ионизирующие методы лучевой диагностики. Неионизирующие методы лучевой диагностики. (Пр)
4.	Ионизирующие методы лучевой диагностики. Рентгенография, рентгеноскопия, флюорография, маммография, КТ, радионуклидная диагностика. (Пр)
5.	Неионизирующие методы лучевой диагностики. УЗИ, МРТ, термография. (Пр)
6.	Современные методы лучевой диагностики: УЗИ, КТ, МРТ, РНД, интервенционная радиология: 1. Современные методы лучевой диагностики. 2. УЗИ, КТ, МРТ, РНД и ПЭТ. 3. Основы радиационной безопасности при проведении исследований. 4. Возможности, преимущества, недостатки. 5. Принципы описания результатов лучевого исследования и терминология. 6. Радиационная безопасность. (Ср)
7.	<b>Раздел 2. Лучевая диагностика различных органов и систем.</b>
8.	Лучевая анатомия костно-суставной системы. Рентгеносемиотика заболеваний костно-суставной системы. Изменения костной структуры, периоститы. травмы. (Лек)
9.	Лучевая анатомия костно-суставной системы. Рентгеносемиотика заболеваний костно-суставной системы. Изменения костной структуры, периоститы. травмы Лучевая диагностика туберкулеза костей и суставов. остеомиелит. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей. (Пр)

10.	Дегенеративно-дистрофические изменения. Ревматоидный артрит. Подагра. Остеомиелит. Опухоли костей. Схема описания лучевого изображения костно -суставной системы. Описание рентгенограмм. (Ср)
11.	Рентгеноанатомия органов грудной клетки. Методы лучевой диагностики органов грудной клетки. Понятие основных скалиогических симптомов. Лучевая диагностика неспецифических воспалительных заболеваний легких (пневмонии, абсцессы, плевриты, пневмоторакс, инородные тела, и пр.). Туберкулез легких. Опухоли легких и средостения. (Пр)
12.	Долевое и сегментарное строение легких. Бронхиальное дерево. Понятие основных скалиогических симптомов. Неотложные состояния. Дифференциальная диагностика заболеваний легких. Изучение и описание рентгенограмм, серий КТ. Возможности УЗИ и МРТ в диагностике заболеваний легких. (Ср)
13.	Методы лучевой диагностики органов грудной клетки. Рентгенсемиотика заболеваний легких. Методы лучевой диагностики сердечно- сосудистой системы. Конфигурации сердца. (Лек)
14.	Методы лучевой диагностики сердечно - сосудистой системы. Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы. Методы лучевой диагностики сердечно-сосудистой системы. Конфигурации сердца. Лучевая диагностика врожденных и приобретенных пороков сердца. Перикардиты. (Пр)
15.	Основные конфигурации сердца. Вычисление КТИ. КТ-ангиография, коронарография, МРТ-ангиография, сцинтиграфия в диагностике инфаркта миокарда. (Ср)
16.	Методы лучевой диагностики желудочно-кишечного тракта. Лучевая диагностика заболеваний желудочно- кишечного тракта. (Лек)
17.	Лучевое исследование желудочно-кишечного тракта. Методы, Рентгенсемиотика патологии желудочно-кишечного тракта. Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, и кишечника (Пр)
18.	Основные рентгенологические синдромы болезней пищеварительного тракта. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника. Описание рентгенограмм. (Ср)
19.	Методы лучевой диагностики заболеваний гепатобилиарной системы. Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной системы. (Лек)
20.	Лучевая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы. Лучевая диагностика заболеваний эндокринной системы. (Пр)
21.	Методы лучевой диагностики эндокринной системы. Неотложная лучевая диагностика острых заболеваний органов грудной клетки и брюшной полости. (Лек)
22.	Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы. (Пр)
23.	Неотложная лучевая диагностика острых заболеваний органов грудной клетки и брюшной полости. (Пр)
24.	Лучевая диагностика заболеваний Эндокринной системы. (Пр)
25.	Возможности УЗИ, КТ, МРТ, ПЭТ в диагностике заболеваний гепатобилиарной системы, мочевыделительной системы, заболеваний эндокринной системы. (Ср)
26.	Разбор рентгенограмм, томограмм. Разбор задач и клинических случаев. Зачет. (Пр)

### Перечень основной и дополнительной литературы:

#### Основная литература:

1. Королюк И.П. "Лучевая диагностика. 3-е изд. М. 2020г.

#### Дополнительная литература:

1. Лежнев Д.А., Иванова И.В. "Основы лучевой диагностики. Учебное пособие". М. 2019г.
2. Трутень В. П. Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика. М. 2017г.
3. Райзер М., Баур-Мельник А. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система. М. 2020г.

#### Интернет-ресурсы:

<https://radiag.bmoc-spb.ru/jour>

### Контроль и оценка результатов обучения

#### Содержание рейтинговой системы оценки успеваемости студентов

Рейтинговая оценка знаний студентов по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100 (сто) - балльной шкале и включает текущий, рубежный, промежуточный и итоговый контроль.

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля устанавливается в следующем соотношении (согласно таблице балльно-рейтинговой системе оценок):

Форма контроля				
Текущий (ТК)*	Рубежный (РК)**	Промежуточный/ mid-term exams (ПК)***	Итоговый/ экзамен (ИК)****	Рейтинг дисциплины (РД)*****

0-100 бал	0-100 бал	0-100 бал	0-100 бал	0-100 баллов, с переводом баллов в буквенное обозначение
-----------	-----------	-----------	-----------	--

*Примечание:*

\* ТК(средний) =  $\frac{\sum_1^n \times \text{балл}}{\sum_1^n}$ , где n – число виды аудиторной и внеаудиторной работы студентов по дисциплине;

\*\*РК (средний) =  $\frac{\sum_1^n \text{кредит} \times \text{балл}}{\sum_1^n \text{кредитов}}$ , где n – число модулей (кредитов) по дисциплине;

\*\*\*ПК (средний) =  $\frac{\sum_1^n \times \text{балл}}{\sum_1^n}$ , где n – число промежуточных контролей (за семестр 2 контроля: в середине и конце семестра) по дисциплине;

\*\*\*\*ИК – экзамен, проводимый по завершении изучения дисциплины;

\*\*\*\*\*РД =  $\frac{\text{ТКср} + \text{РКср} + \text{ПКср} + \text{ИК}}{4}$ , итоговый рейтинг результатов всех видов контроля в конце освоения дисциплины;

GPA =  $\frac{\sum_1^n \times \text{балл}}{\sum_1^n}$  где, n — число дисциплин в семестре (за прошедший период обучения).

Студент, не сдавший текущие, рубежные и промежуточные контроли к итоговому контролю (экзамену) не допускается.

**Текущий контроль** проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию, в конце изучения дисциплины рассчитывается средний балл текущего контроля (ТКср). *Формами текущего контроля* могут быть:

- тестирование (письменное или компьютерное);
- выполнение индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе;
- работа студента на практических (семинарских) занятиях;
- различные виды коллоквиумов (устный, письменный, комбинированный, экспресс и др.);
- контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам;
- посещение лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий;
- рейтинг поощрительный (до 10 баллов).

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

**Рубежный контроль** проводится с целью определения результатов освоения студентом одного кредита (модуля) в целом. Рубежный контроль должен проводиться только в письменном виде, в конце изучения дисциплины рассчитывается средний балл рубежного контроля (РКср). В качестве *форм рубежного контроля* учебного модуля можно использовать:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;
- контрольную работу.

Возможны и другие формы рубежного контроля результатов.

**Промежуточный контроль (mid-term exams)** проводится с целью проверки полноты знаний и умений по материалу в середине и конце семестра (2 раза в семестр) изучения дисциплины, к концу изучения дисциплины рассчитывается средний балл промежуточного контроля (ПКср), *формами промежуточного контроля* могут быть:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;
- контрольная работа.

Возможны и другие формы промежуточного контроля результатов.

**Итоговый контроль** по дисциплине проводится во время сессии, путем проведения экзамена, может проводиться в следующих формах:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- письменный экзамен (билетная система).

**Соответствие балльно-рейтинговой системы оценок, используемых институтом и оценок Европейской системы перевода зачетных единиц, трудоемкости (ECTS)**

Оценка						Критерий
Буквенная система	Цифровая система	Традиционная система	Баллы (%)	Набранная сумма баллов (max - 100)	Оценка по дисциплине без экзамена	
A	4	5	95-100	95-100	Зачтено	«Отлично» - заслуживает студент, показавший глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного материала, свободно выполняющий практические задания, усвоивший рекомендованную основную и дополнительную литературу по дисциплине
A-	3,67		90-94	90-94		«Отлично» - заслуживает студент, показавший глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного материала, свободно выполняющий практические задания, усвоивший рекомендованную основную литературу по дисциплине, однако не ознакомленный с дополнительной литературой
B+	3,33	4	85-89	70-89		«Хорошо» - выставляется студенту, показавшему систематическое и всестороннее знание учебного материала, способному самостоятельно пополнять и обновлять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, ознакомленного с основной литературой по дисциплине
B	3,0		80-84			«Хорошо» выставляется студенту, показавшему систематическое и всестороннее знание учебного материала, способному самостоятельно пополнять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, однако не в полном объеме ознакомленного с основной литературой по дисциплине
B-	2,67		75-79			«Хорошо» - выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, способному самостоятельно пополнять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, однако не в полном объеме ознакомленного с основной литературой по дисциплине
C+	2,33		70-74			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, у которого отсутствует систематический характер знаний по дисциплине, не способного к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения, выполняющего практические задания с погрешностями
C	2,0	3	65-69	50-69		«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, но обладающего необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
C-	1,67		60-64			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, но обладающего возможными знаниями для их устранения под руководством преподавателя
D+	1,33		55-59			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
D-	1,0		50-54			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему значительные погрешности при выполнении заданий, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
FX	0,5	2	25-49	Менее 50	не зачтено	«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему задания, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
F	0		0-24			«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему задания, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения даже под руководством преподавателя

**Требования к академической успеваемости**

Посещение студентами всех аудиторных занятий без опоздания является обязательным.

В случае пропуска занятия отрабатываются в порядке, установленном деканатом.

При наличии трех пропусков преподаватель имеет право не допускать студента к занятиям до административного решения вопроса.

Если пропуск занятий составляет больше 20,0% от общего числа занятий, студент автоматически выходит на летний семестр.

**Памятка студенту:**

- ✓ регулярно просматривать лекционный материал;
- ✓ не опаздывать и не пропускать занятия;
- ✓ отрабатывать пропущенные занятия при наличии допуска из деканата;
- ✓ активно участвовать на занятиях (индивидуально и в группах;)
- ✓ своевременно и полностью выполнять домашние задания;
- ✓ сдавать все задания в срок, указанный преподавателем;
- ✓ самостоятельно изучать материал в библиотеке и дома;

- ✓ своевременно и точно выполнять задания преподавателя, индивидуальные задания по СРС для достижения результатов обучения;
- ✓ освоить основную и дополнительную литературу, необходимую для изучения дисциплины;
- ✓ выполняя задания, студент не должен копировать или воспроизводить работы других студентов, ученых, практикующих специалистов, заниматься плагиатом;
- ✓ развивать свои интеллектуальные и ораторские способности;

В случае невыполнения требований Памятки на студента начисляются взыскания в виде вычитания баллов (по одному баллу за каждый нарушенный пункт).

При полном выполнении требований Памятки студент поощряется в виде дополнительных 10 баллов к итоговому контролю по дисциплине.

### **Политика академической честности, поведения и этики**

- отключите сотовый телефон во время занятия;
- будьте вежливы;
- уважайте чужое мнение;
- возражения формулируйте в корректной форме;
- не кричите и не повышайте голос в аудитории;
- самостоятельно выполняйте все семестровые задания;
- исключите из своей практики плагиат.

### **Методические указания.**

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

**При подготовке к практическому занятию** необходимо сначала прочитать конспект с объяснениями преподавателя.

**При выполнении упражнений** необходимо сначала понять, что требуется сделать в упражнении, потом приступить к его выполнению.

**Работа с литературой.** Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к конспекту изучаются книги. После изучения основной темы рекомендуется выполнить несколько упражнений.

**Подготовка к рубежному и промежуточному контролю.** При подготовке к рубежному и промежуточному контролю необходимо изучить теорию: определения всех понятий до понимания материала и самостоятельно сделать несколько упражнений.

**Самостоятельная работа студентов** организуется по всем изучаемым темам каждого раздела. Самостоятельная работа проводится в виде:

- работы в интернет-сайтах по латинскому языку;
- работы с основной и дополнительной литературой;
- выполнения письменных заданий;
- подготовки докладов, рефератов, таблиц и плакатов по изучаемым темам

