

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
«22» мая 2026 г. протокол № 5

Председатель В.А. Типикин

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ПИУВ – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России
канд. мед. наук
Д.В. Вихрев
«28» мая 2026 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы подготовки кадров высшей
квалификации в ординатуре по специальности
31.08.09 Рентгенология

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Обязательная часть – трудоемкость 3 зачетных единицы (108
академических часов)

Пенза
2026

**Состав рабочей группы
по разработке программы Государственной итоговой аттестации
по специальности 31.08.09 Рентгенология**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Можжухина Ирина Николаевна	канд. мед. наук	заведующий кафедрой	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Абрамова Екатерина Александровна		ассистент кафедры	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Типикин Валерий Александрович	канд. мед. наук, доцент	заместитель директора по учебной работе	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Денисова Алла Геннадьевна	д-р мед. наук, доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Морозова Ольга Александровна	д-р мед. наук	заместитель председателя Учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Содержание

I. Общие положения

II. Требования к государственной итоговой аттестации

III. Государственная итоговая аттестация

IV. Критерии оценки ответа выпускника

V. Рекомендуемая литература

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология разработана на основании:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» (опубликован в издании «Собрание законодательства Российской Федерации», 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции России 27.10.2014 N 34459);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 № 41754);
- Устава Академии;
- Локальных нормативных актов, регулирующих организацию и проведение государственной итоговой аттестации.

1.2. Государственная итоговая аттестация в структуре программы ординатуры

Государственная итоговая аттестация относится в полном объеме к базовой части программы – Блок 3. Государственная итоговая аттестация – и завершается присвоением квалификации врач-рентгенолог.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Трудоемкость освоения программы государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология составляет 3 зачетных единицы, из них: 2 зачетных единицы приходятся на подготовку к государственному экзамену и 1 зачетная единица – государственные итоговые испытания в форме государственного экзамена.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-рентгенолога в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности.

Обучающиеся допускаются к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры, подтверждающий получение высшего образования по программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

III. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена, состоящего из двух этапов:

- 1) междисциплинарного тестирования;
- 2) устного собеседования по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает оценку сформированности у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) путём оценки знаний, умений и владений в соответствии с содержанием программы подготовки кадров высшей

квалификации в ординатуре по специальности 31.08.09 Рентгенология, и характеризующих их готовность к выполнению профессиональных задач соответствующих квалификации – врач-рентгенолог.

Перечень компетенций, оцениваемых на государственной итоговой аттестации

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать: **универсальными компетенциями** (далее – УК):

- способностью критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способностью к разработке и реализации проекта, управлению им (УК-2);
- способностью руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);
- способностью выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **общепрофессиональными компетенциями** (далее – ОПК):

в деятельности в сфере информационных технологий:

- способностью использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);

в организационно-управленческой деятельности:

- способностью применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);

в педагогической деятельности:

- способностью осуществлять педагогическую деятельность (ОПК-3);

в медицинской деятельности:

- способностью проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты (ОПК-4);
- способностью организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях (ОПК-5);

- способностью проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-6);
- способностью участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):

- проведением рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов (ПК-1);
- организацией и проведением профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения (ПК-2);
- проведением анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. (ПК-3);
- оказанием медицинской помощи пациентам в экстренной форме (ПК-4).

I этап. Междисциплинарное тестирование

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств, разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.09 Рентгенология размещенным в информационной системе института. Индивидуальное тестирование обучающегося включает 100 тестовых заданий. Процедура междисциплинарного тестирования осуществляется в компьютерных классах ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО.

Примеры контрольно-измерительных материалов, выявляющих результаты освоения выпускником программы ординатуры:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов:

Тестовое задание:

- 1). Область рентгеновского излучения лежит между:
- А. Радиоволнами и магнитным полем;
 - Б. Инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями;
 - В. Ультрафиолетовым излучением и гамма-излучением;
 - Г. Радиоволнами и инфракрасным излучением;
 - Д. Радиоволнами и альфа-излучением.

Ответ: В.

Тестовое задание:

- 2). Затемнение на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки характерно для следующих патологических состояний:

- А. Долевая пневмония
 - Б. Абсцесс легкого
 - В. Пневмоторакс
 - Г. Эмфизема лёгкого
 - Д. Плевральный выпот
- Ответ: А, Б, Д.*

II этап. Устное собеседование по дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников

Устное собеседование является одной из форм проведения государственного экзамена. Основой для устного собеседования являются экзаменационные билеты, включающие:

1. Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку выпускника.
2. Контрольные задания, выявляющие практическую подготовку выпускника.
3. Ситуационная задача, выявляющая сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Перечень контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку выпускника:

1. Организация службы лучевой диагностики по законодательству Российской Федерации.
2. Основные положения Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 26.04.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Мероприятия по радиационной защите пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях. Дозиметрический контроль.
4. Требования, предъявляемые к организации и необходимой документации отделений (кабинетов) лучевой диагностики.
5. Характеристика цифровой рентгенографии: физико-технических основ, преимуществ, типов аппаратов.
6. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии.
7. Физико-технические основы магнитно-резонансной томографии. Показания и противопоказания к проведению МРТ исследования.
8. Требования к мероприятиям по радиационной защите пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях.
9. Различия фармакокинетики ионных и неионных контрастных препаратов, применяемых при рентгеновских исследованиях, в том числе при компьютерной томографии.

10. Расчет коронарного кальция и оценка проходимости коронарного русла методом многосрезовой компьютерной томографии.
11. Возможные внутричерепные изменения (симптоматика) при рентгеновской компьютерной томографии, выявляемые при переломе основания черепа.
12. Значимость бесконтрастной многосрезовой компьютерной томографии в оценке состояния коронарного русла. Особенности методики исследования.
13. Взаимоотношения рентгеноанатомии и гемодинамической функции малого круга кровообращения.
14. Повреждающее действие ионизирующего излучения.
15. Схема последовательных мероприятий при чрезвычайной радиационной ситуации.
16. Характеристика дифференциальной рентгеносемиотики различных форм туберкулеза легких.
17. Изменения легочной гемодинамики как показателя нарушения функциональной способности миокарда.
18. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования и биологическое действие ультразвука.
19. Характеристика методов ультразвуковой диагностики. Метод отражения. А-метод. В-метод. М-метод. Метод Допплеровского сканирования.
20. Приоритеты эндоваскулярных диагностических и лечебных исследований.
21. Последовательность действий рентгенолога при выполнении селективной коронарографии.
22. Принципы организации медицинской и рентгенологической помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.
23. В чем заключается профессиональная этика (в том числе толерантность) при телекоммуникационных связях.
24. Обоснование врачом-рентгенологом получения информированного согласия пациента на проведение исследования.
25. Элементы базовой сетевой основы для телемедицинских общений.
26. Характеристика органотропных контрастных препаратов для МР-исследований: фармакокинетика, показания к применению.
27. Побочные эффекты постоянного магнитного, переменного градиентного и радиочастотного полей на организм.
28. Основные положения санитарных норм и правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ – 99).

Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:

1. Дайте описание изменений легочной гемодинамики при нарушении сократительной функции левого желудочка.

2. Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при синдроме «острый живот».
3. Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при объемном образовании в зоне корня правого легкого.
4. Дайте описание рентгенологической картины врожденного порока сердца – дефекта межпредсердной перегородки.
5. Перечислите возможную рентгеносемиотику остеомиелита согласно его клинической классификации.
6. Перечислите лекарственные препараты первого ряда для оказания экстренной помощи при возникновении аллергической реакции на введение йодсодержащего контрастного препарата.
7. Дайте характеристику возможной рентгеновской компьютерно-томографической симптоматики при черепно-мозговой травме.
8. Изложите суть и основы дозиметрического контроля.
9. Опишите ультразвуковую картину кистовидного поражения почек.
10. Объясните, какие УЗ-датчики наиболее подходят для исследования костной и мышечной системы.
11. Опишите ультразвуковые характеристики очаговых изменений в молочной железе.
12. Перечислите возможную ультразвуковую семиотику при тупой травме живота.
13. Опишите клиническую картину остановки сердечной деятельности.
14. Проведите дифференциальную МР-диагностику очаговых поражений печени.
15. Опишите рентгеновскую картину неизмененного коронарного русла.
16. Дайте характеристики изменений легочной гемодинамики при нарушении сократительной функции левого желудочка.
17. Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при синдроме «острый живот».
18. Сравните преимущества КТ- или МР-диагностики острого инсульта головного мозга.
19. Опишите рентгенологическую симптоматику ишемических изменений головного мозга.
20. Приведите алгоритм лучевых исследований при кишечной непроходимости.
21. Дайте характеристику преимуществ томографических исследований при острой черепно-мозговой травме.
22. Проведите дифференциальную КТ- и МР-диагностику суб- и эпидуральных гематом.
23. Опишите КТ-, МР- и рентгенологическую симптоматику разрывов мочевого пузыря.
24. Дайте характеристику изменений при различных видах кишечной непроходимости.

25. Проведите дифференциальную диагностику различных форм нарушений легочной гемодинамики.
26. Дайте дифференцированную характеристику протрузий и грыж межпозвонковых дисков.
27. Покажите навыки пользования персональным компьютером с различными программами обработки информации.
28. Оформите протокол выполненного исследования (рентгенологического, КТ, МРТ) для дистанционной передачи со стандартным оформлением заключения и окончательной его формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом.
29. Проведите дистанционное обсуждение результатов выполненного исследования в режиме Онлайн.
30. Изложите алгоритм лучевых исследований в работе травмпункта.

Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:

Ситуационная задача 1.

Клиническое наблюдение: Мужчина 28 лет, с постоянной болью в голеностопном суставе. В анамнезе: в детстве поставлен диагноз гемофилии. Представлены копии рентгенограмм.

Задание: Представьте описание снимков, сформулируйте заключение. Укажите дифференциальный диагноз. Ответьте на вопросы.



Вопрос 1: Следствием чего является представленное состояние?

Вопрос 2: Сколько суставов может быть вовлечено в процесс?

Ответ:

Описание снимка: Обширные дегенеративные изменения, множественные остеофиты голеностопного сустава и таранно-пяточного сустава. Неравномерное сужение и деформация суставной щели с явлениями субхондрального склероза. Выраженное уплощение таранной кости.

Заключение: С учетом клиничко-анамнестических данных – рентгенологические признаки гемофильной артропатии.

Ответ на вопрос 1. Гемофильная артропатия является следствием хронического гемартроза у пациентов с гемофилией.

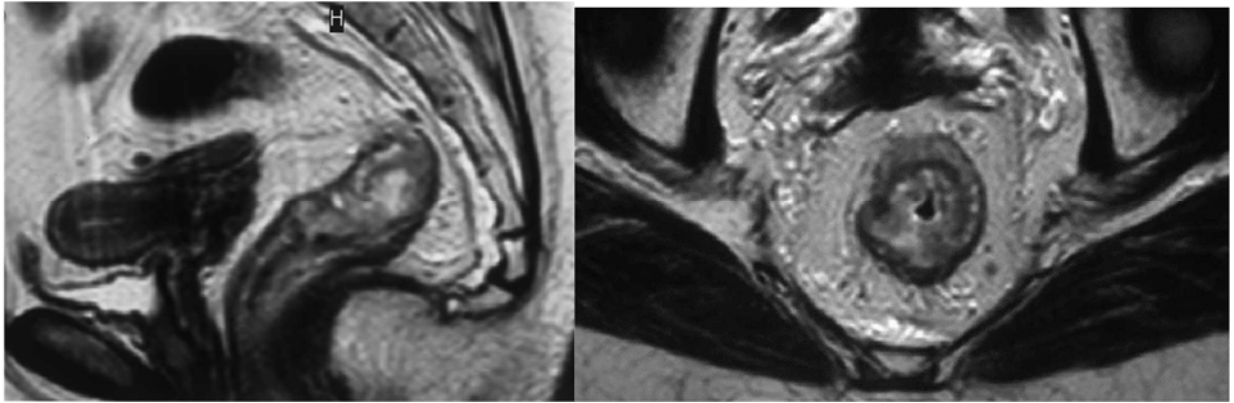
Ответ на вопрос 2. Гемофильная артропатия может поражать один или несколько суставов.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Ситуационная задача 2.

Клиническое наблюдение: Пациентка, 68 лет. Предъявляет жалобы на болезненность в области прямой кишки, недержание кала и газов, примесь алой крови в кале, похудание, быструю утомляемость. Общий анализ крови: анемия и ускоренная СОЭ. При колоноскопии выявлены патологические изменения в прямой кишке, после чего выполнена МРТ.

Задание: Проанализируйте представленные данные МРТ, сформулируйте и обоснуйте заключение. Ответьте на вопросы.



Вопрос 1: С какой целью выполнялась МРТ?

Ответ:

Заключение: Рак прямой кишки. По данным МРТ опухоль распространяется в мезоректум, но не достигает мезоректальной фасции.

Ответ на вопрос 1: МРТ выполнена для установления стадирования опухоли.

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-5.

Примеры экзаменационных билетов для собеседования

Билет №1

1. Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии

2. Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при синдроме «острый живот»

3. Ситуационная задача: Клиническое наблюдение: Пациент 45 лет, поступил в терапевтическое отделение с жалобами на постоянные ноющие боли в стопах, усиливающиеся при физических нагрузках. Из анамнеза известно, что данные жалобы беспокоят с молодости. При объективном обследовании выявлена двусторонняя вальгусная деформация 1-х пальцев обеих стоп. В общем анализе крови отмечается ускорение СОЭ, общий анализ мочи – без особенностей.

Выполнены рентгенограммы стоп (см. Приложение)



Задание: Представьте описание снимков, сформулируйте заключение.

Ответьте на вопросы:

1. Какого характера изменения отмечаются на рентгенограммах?
2. С какими лабораторными показателями они часто сочетаются? Для какого заболевания они наиболее характерны?

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА ВЫПУСКНИКА

4.1. Критерии оценки при междисциплинарном тестировании:

Отлично – правильных ответов 90-100%.

Хорошо – правильных ответов 80-89%.

Удовлетворительно - правильных ответов 70-79%.

Неудовлетворительно - правильных ответов 69% и менее.

4.2. Критерии оценки ответов обучающихся при собеседовании:

Характеристика ответа	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	Отлично

Характеристика ответа	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	Хорошо
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	Удовлетворительно
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к</p>	Неудовлетворительно

Характеристика ответа	Оценка
минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий	

4.3. Критерии уровней подготовленности к решению профессиональных задач:

Уровень	Характеристика
Высокий (системный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук, демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями
Средний (междисциплинарный)	Действие осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных научных областей. Затрудняется в прогнозировании своих действий при нетипичности профессиональной задачи
Низкий (предметный)	Действие осуществляется по правилу или алгоритму (типичная профессиональная задача) без способности выпускника аргументировать его выбор и обосновывать научные основы выполняемого действия

V. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Режим доступа: - Текст: электронный // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439821.html>
2. Амбулаторно-поликлиническая онкология [Электронный ресурс] / Ш.Х. Ганцев, В.В. Старинский, И.Р. Рахматуллина, Л.Н. Кудряшова, Р.З. Султанов, Д.Д. Сакаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: - Текст: электронный // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428757.html>
3. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467237.html>
4. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html>
5. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - - 464 с. Текст: электронный // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
6. Карякин, Н. Н. Управление медицинской организацией: первые шаги / Н. Н. Карякин, Л. А. Алебашина, А. С. Благодирова [и др.]; под общ. ред. Н. Н. Карякина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-7217-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472170.html>
7. Успешная коммуникация - врач и пациент Психология [Электронный ресурс]/ под ред. В. Н. Лариной. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 144 с. - ISBN 978-5-9704-8120-2, DOI: 10.33029/9704-8120-2-SUC-2024-1-144. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481202.html>
8. Васильева, Е. Ю. Плохие новости: алгоритм сообщения пациенту и методика оценки навыков врача Психология [Электронный ресурс] / Е. Ю. Васильева, Л. Н. Кузьмина, Е. В. Дьяченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-8178-3, DOI: 10.33029/9704-8178-3-BN-2024-1-160. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481783.html>
9. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях /Г.Эллис, Б. М. Логан, Э. К. Диксон [и др.]; пер. с англ. под ред. А. Ю. Васильева, Е. А. Егоровой – М.: ГЭОТАР -медиа, 2020 – 268 с.: ил. – Предм.указ.: с.264-266 – 1

экз. Текст: электронный // URL: <https://booksmed.info/luchevaya-diagnostika/5163-atlas-anatomii-cheloveka-v-srezah-kt-i-mrt-izobrazhenijah-garold-jellis.html>

10. МРТ. Органы малого таза у женщин: руководство /под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина – М.: ГЭОТАР -медиа, 2021 – 448 с.: ил. - (Серия «Практическая магнитно-резонансная томография») – Библиогр.: с.445 – 1 экз. Текст: электронный // URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/tSZXrTeLq0FzR1p9ikLPVWqg1aSLx9pgoEVxfrsPG5kmmLY4a7trmCdbb6WDCtsaPQddzGUCgeZVaphuPXdPVZaovgsWOBs3BnYiuSI0QyEZj98l3Q/MRT_Organy_malogo_taza.pdf

11. Дубицкий Д.Л. Магнитно-резонансная томография предстательной железы /Д. Л. Дубицкий, А. В. Мищенко, И. А. Трофименко – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР -медиа, 2021 – 528 с.: ил. – Предм.указ.: с.516-517 – 1 экз. Текст: электронный // URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/CS4iX1nDS-kfuQSe0Qg95PzW25Iat4cuJr_StojJYB9eaSYTj41lme6Y8iLjlcLjeHdxRGRORj1r_K_9qCIIgLmJIFPLGONCKLR0RGq2tBcPAYPZYg/MAGNITNO_REZONANS_NAYa_TOMOGRAFIYa_PREDSTATEL_NOJ_ZheLEZY_2023.pdf

12. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рассеянного склероза: руководство / М.В. Кротенкова, В.В. Брюхов, С.Н. Морозова [и др.] – М.: ГЭОТАР -медиа, 2020 – 160 с.: ил. – Библиогр.: с.146-159 – 1 экз. Текст: электронный // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/magnitno-rezonansnaya-tomografiya-v-diagnostike-rasseyanogo-skleroza/viewer>

13. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство / под ред. Г.Е.Труфанова, В.А.Фокина. - М.: ГЭОТАР -медиа, 2020. – 544 с.: ил. – (серия «Практическая магнитно-резонансная томография»). - Библиогр.: с. 536. – 1 экз. Текст: электронный // URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/pvApFkcor9V68Hzzbu7Z_VkjeuZt7j_ybEmjH1SIUkEXikr5kakFtuvjkBmbhm0sFCN3KBECcbRjiUQ7Jmw2QYQJOw08uEcnJonl6D6aVSmctDlkDMaeQ/MRT_Pozv_i_spin_mozg.pdf

Дополнительная литература:

1. Лучевая диагностика : Учебник /Под ред. Труфанова Г.Е. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2009 – т.1 – 416 с.: ил. – 10 экз. // [Электронный ресурс] URL:https://static-eu.insales.ru/files/1/6763/12130923/original/luchevaya_.pdf

2. Илькович, М. М. Диффузные паренхиматозные заболевания легких / под ред. Ильковича М. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-5908-9. - // [Электронный ресурс] URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459089.html>

3. Липатов, О. Н. Лучевые методы лечения / Липатов О. Н., Муфазалов Ф. Ф., Турсуметов Д. С. Гончарова О. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с.

(Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5907-2. - // [Электронный ресурс]
URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459072.html>

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

5. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>

6. Общественное здоровье и здравоохранение учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с// [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433256.html>

7. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. // [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>

8. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / В.М. Шипова ; под ред. Р.У. Хабриева - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. // [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

9. Герасименко, Н. Ф. Руководство по диспансеризации взрослого населения / под ред. Н. Ф. Герасименко, В. М. Чернышева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-4167-1. - // [Электронный ресурс]
URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>

10. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. -// [Электронный ресурс]
URL:<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

11. Улумбекова Г.Э., Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг./ Улумбекова Г.Э. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5417-6 - Режим доступа: // [Электронный ресурс]
URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454176.html>

12. Лучевая диагностика : Учебник / Под ред. Труфанова Г.Е. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2007 – т.1 – 416 с ,ил. – 6 экз. // [Электронный ресурс]
URL:<https://djvu.online/file/Ys03XFKfJaEOk?ysclid=miaei0qrom343573721>

Интернет-ресурсы открытого доступа:

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)

2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
9. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
11. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>