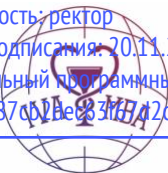


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ершов Петр Петрович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.11.2025 10:17:48
Уникальный программный ключ:
d716787c01be6316742c70a97dc366b5a4d4



Приложение 2

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международная ветеринарная академия» (АНО ВО MBA)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
Б1.В.05 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность: 36.05.01 Ветеринария
Направленность (профиль): Клинический
Форма обучения: очная, очно-заочная

Год начала подготовки: 2025

Москва 2025

Рабочая программ дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 974.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть; Б1.В.05 учебного плана.

Рабочая программа дисциплины одобрена решением Ученого совета
« 28 » августа 2025 г., протокол № 6

**Рабочую программу дисциплины
согласовал(и):**

ответственный за образовательную программу:

декан факультета ветеринарной

медицины,

кандидат биологических наук



Э.К. Гасангусейнова

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В рамках изучения дисциплины «Б1.В.05 ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА» формируются следующие компетенции, подлежащие оценке:
ПК-1, ПК-2, ПК-3

Таблица 1

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований ИД-1.ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. ИД-2.ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. ИД-3.ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования ИД-4.ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии ИД-5.ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами ИД-6.ПК-1 Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных ИД-7.ПК-1 Знать факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний ИД-8.ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности ИД-9.ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования ИД-10.ПК-1 Знать технику проведения клинического	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные препараты. Тема 2. Лучевая диагностика органов головы и шеи Тема 3. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Тема 4. Лучевая диагностика костей и суставов. Тема 5. Лучевая диагностика органов ГПДЗ. Тема 6. Лучевая диагностика органов пищеварительного тракта. Тема 7. Лучевая диагностика органов мочевыделительной системы.	Устный опрос, тест, зачет

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных		
2	ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза ИД-1.ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии ИД-2.ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза ИД-3.ПК-2 Уметь определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб ИД-4.ПК-2 Уметь отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований ИД-5.ПК-2 Уметь выполнять аналитическую подготовку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию ИД-6.ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза ИД-7.ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-8.ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований ИД-9.ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-10.ПК-2	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные препараты. Тема 2. Лучевая диагностика органов головы и шеи Тема 3. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Тема 4. Лучевая диагностика костей и суставов. Тема 5. Лучевая диагностика органов ГПДЗ. Тема 6. Лучевая диагностика органов пищеварительного тракта. Тема 7. Лучевая диагностика органов мочевыделительной системы.	Устный опрос, тест, зачет

№ п/п	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
	Знать методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного ИД-11.ПК-2 Знать технику постановки функциональных проб у животных ИД-12.ПК-2 Знать методику отбора и аналитическую подготовку проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала		
3	ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования ИД-1.ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных ИД-2.ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных ИД-3.ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий ИД-4.ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных ИД-5.ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм ИД-6.ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов ИД-7.ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных	Тема 1. Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные препараты. Тема 2. Лучевая диагностика органов головы и шеи Тема 3. Лучевая диагностика органов грудной клетки. Тема 4. Лучевая диагностика костей и суставов. Тема 5. Лучевая диагностика органов ГПДЗ. Тема 6. Лучевая диагностика органов пищеварительного тракта. Тема 7. Лучевая диагностика органов мочевыделительной системы.	Устный опрос, тест, зачет

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований					
ИД-1.ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-2.ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-3.ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки,	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
клинического исследования			несколько негрубых ошибок	без ошибок	
ИД-4.ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-5.ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-6.ПК-1 Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-7.ПК-1 Знать факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-8.ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ветеринарной отчетности					
ИД-9.ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-10.ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза					
ИД-1.ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальны х) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиограф ии, эхографии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-2.ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки,	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
специальных (инструментальны х) методов исследования животных для верификации диагноза			допущено несколько негрубых ошибок	подготовки, без ошибок	
ИД-3.ПК-2 Уметь определять реакцию сердечно- сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-4.ПК-2 Уметь отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-5.ПК-2 Уметь выполнять аналитическую подготовку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-6.ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-7.ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальны х) и лабораторных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных			ошибок		
ИД-8.ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-9.ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-10.ПК-2 Знать методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме соответствующей программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
животного			негрубых ошибок		
ИД-11.ПК-2 Знать технику постановки функциональных проб у животных					
ИД-12.ПК-2 Знать методику отбора и аналитическую подготовку проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно- методическими документами, регламентирующи ми отбор проб биологического материала	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования					
ИД-1.ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-2.ПК-3 Уметь пользоваться специализированн ыми информационными базами данных для диагностики болезней животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-3.ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки,	Устный опрос, тест, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
использованием цифровых технологий			несколько негрубых ошибок	без ошибок	
ИД-4.ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальны х) методов исследования животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-5.ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-6.ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет
ИД-7.ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующе м программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме соответствующ ем программе подготовки, без ошибок	Устный опрос, тест, зачет

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)

Текущий контроль проводится по темам лекций и аудиторных занятий в виде устного опроса, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков по использованию формируемых компетенций для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 3

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Важнейшее средство, позволяющее оценить знания и умения обучающегося излагать ответ на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для опроса
2	Тест	Важнейшее средство, позволяющее быстро оценить знания и умения обучающегося, развивать мышление, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для тестирования
3	Зачет	Важнейшее средство промежуточной аттестации, позволяющее оценить знания и умения обучающегося по компетенциям дисциплины, излагать ответ в том числе в стрессовой (незнакомой) ситуации на поставленный вопрос преподавателя, развивать мышление и речь, повышать уровень самоорганизации и самообразования.	Примерные вопросы для зачета

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Перечень вопросов для опроса ПК-1, ПК-2, ПК-3

1. Организация, кабинета компьютерной томографии.
2. Документы, регламентирующие работу рентгеновской службы.
3. Этика и деонтология врача рентгенолога.
4. Права и обязанности сотрудников рентгенологических кабинетов и отделений.
5. Охрана труда работников рентгеновской службы.
6. История открытия рентгеновских лучей.
7. РКТ - как метод рентгенологического исследования.
8. Основные методы рентгенологического исследования и других методов лучевой диагностики (МРТ, УЗИ).
9. Цель и принципы радиационной безопасности.
10. Радиационная безопасность персонала и населения.
11. Показания и противопоказания при проведении РК-томографии.

12. Дозы ионизирующего излучения.
13. РКТ, МРТ - диагностика лимфогранулематоза.
14. РКТ, МРТ - диагностика кист поджелудочной железы.
15. РКТ и МРТ - диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы.
16. РКТ, МРТ - диагностика гнойного спондилита.
17. РКТ и МРТ - диагностика рака почки.
18. РКТ и МРТ - диагностика абсцессов брюшной полости.
19. РКТ, МРТ - критерии нестабильности сегментов позвонков.
20. РКТ и МРТ - диагностика рака поджелудочной железы.
21. РКТ и МРТ - метастазов в позвоночник.
22. РКТ и МРТ - диагностика острого и хронического панкреатита.
23. РКТ, МРТ - диагностика аномалий развития почек и мочеточников.
24. РКТ и МРТ - диагностика лимфосаркомы средостения.
25. РКТ, МРТ - диагностика туберкулеза мочевой системы..
26. РКТ и МРТ - диагностика пневмоний.
27. РКТ, МРТ - диагностика опухолей мочевого пузыря.
28. РКТ и МРТ - диагностика лимфогранулематоза.
29. РКТ, МРТ - диагностика аденом и новообразований предстательной железы..
30. РКТ и МРТ - диагностика опухолей и кист средостения.
31. РКТ и МРТ - диагностика остеогенной саркомы
32. Лучевая диагностика рака молочной железы.
33. РКТ, МРТ - диагностика злокачественных опухолей черепа..
34. РКТ и МРТ - диагностика ретикулосаркомы.
35. РКТ, МРТ - диагностика переломов костей черепа.
36. РКТ и МРТ - диагностика центрального рака легкого.
37. РКТ и МРТ - диагностика доброкачественный новообразований почек.
38. РКТ и МРТ - диагностика рака предстательной железы.
39. РКТ и МРТ - диагностика внебронхиальных опухолей легкого.
40. РКТ и МРТ - диагностика острого нарушения внутримозгового кровообращения.

4.2 Перечень тестовых вопросов

ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

ИД-1, ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-2, ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-3, ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования

ИД-4, ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии

ИД-5 ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами

ИД-6, ПК-1 Знать методику сбора анамнеза жизни и болезни животных

ИД-7, ПК-1 Знать факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний

ИД-8, ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности

ИД-9, ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования

ИД-10, ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция/индикатор	Уровень сложности	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию (с указанием страницы файла, с которой взят вопрос)
Задание закрытого типа					
1.	Выберите правильный ответ Наиболее точную информацию при вдавленном переломе костей свода черепа дает 1.обзорная рентгенограмма в прямой и боковой проекции 2.томограммы в прямой и боковой проекции 3.прицельные контактные рентгенограммы 4.прицельные касательные рентгенограммы	прицельные касательные рентгенограммы	ИД1, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
2.	Выберите правильный ответ Принципы исследования больных при острой мозговой травме включают, в первую очередь, выполнение только 1.обзорных рентгенограмм черепа в прямой и боковой проекциях 2.рентгенограмм черепа в аксиальной проекции 3.томограмм черепа 4.ангиографии	обзорных рентгенограмм черепа в прямой и боковой проекциях	ИД2, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

3.	Выберите правильный ответ Наиболее информативной для исследования турецкого седла является 1.рентгенограмма черепа в боковой проекции 2.рентгенограмма черепа в затылочной проекции 3.рентгенограмма черепа в лобно-носовой проекции 4.рентгенограмма прицельная в боковой проекции	рентгенограмма прицельная в боковой проекции	ИД3, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
4.	Выберите правильный ответ Наиболее достоверным рентгенологическим симптомом внутричерепной гипертензии у взрослого является 1.углубление пальцевых вдавлений 2.остеопороз структуры, уплощение турецкого седла 3.расширение каналов диплоических вен 4.расхождение швов	остеопороз структуры, уплощение турецкого седла	ИД4, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
5.	Выберите правильный ответ Оптимальной методикой рентгенологического исследования верхнего отдела желудка является прямая и боковая проекция 1.при тугом заполнении в горизонтальном положении на спине 2.при двойном контрастировании в горизонтальном положении на животе 3.при тугом заполнении с контрастированием пищевода 4.при вертикальном положении больного	при тугом заполнении с контрастированием пищевода	ИД5, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

6.	Выберите правильный ответ Толщину стенки органов желудочно-кишечного тракта изучают по данным 1.пневмографии 2.двойного контрастирования 3.париетографии 4.ангиографии	париетографии	ИД6, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
7.	Выберите правильный ответ Для усиления моторной функции желудочно-кишечного тракта используют 1.атропин 2.метацин 3.сорбит 4.нитроглицерин	сорбит	ИД7, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
8.	Выберите правильный ответ Для дифференциальной диагностики функциональных и органических сужений области пищевода-желудочного перехода наилучший эффект дают фармакологические препараты из группы 1.холинолитиков - атропин, метацин 2.нитритов - амилнитрит, нитроглицерин 3.ганглиоблокаторов - бускопан и др.	нитритов - амилнитрит, нитроглицерин	ИД8, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
9.	Выберите правильный ответ Для релаксации желудочно-кишечного тракта применяют 1.морфин	атропин, метацин, азрон	ИД9, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

	2.пилокарпин 3.прозерпин, ациклидин 4 атропин, метацин, аэрон				
10.	Выберите правильный ответ При экзофитных образованиях желудочно-кишечного тракта наиболее информативной методикой является 1.стандартное рентгенологическое исследование в фазу полутугого и тугого заполнения 2.первичное двойное контрастирование 3.пневмография 4.пневмоперитонеум Эталон ответа:	стандартное рентгенологическое исследование в фазу полутугого и тугого заполнения	ИД10, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
11.	Напишите пропущенное число. Центральный рак легкого развивается из бронхов 1 - ____ порядка	3	ИД1, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
12.	Напишите пропущенное число. Периферический рак легкого характеризуется поражением бронхов начиная с ____ порядка	4	ИД2, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
13.	Напишите пропущенное слово. Защита расстоянием - интенсивность излучения обратно пропорционала _____ расстояния	квадрату	ИД3, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
14.	Напишите пропущенное слово.	бария	ИД4, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика

	Наиболее распространенный контраст для перорального контрастирования при исследовании органов ЖКТ - сульфат _____				
15.	Напишите пропущенное слово. К основным типам защиты от ионизирующего излучения относят: защиту экраном, защиту расстоянием и _____	защиту временем	ИД5, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
16.	Напишите пропущенное словосочетание. Перечислите основные принципы противолучевой защиты.	защита временем, защита расстоянием, защита экраном.	ИД6, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
17.	Напишите пропущенное словосочетание. Принципом радиационной защиты является _____	защита экраном	ИД7, ПК1	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
18.	Укажите ФИО ученого. Рентгеновские лучи открыл и описал их свойства _____ :	В.К. Рентген	ИД8, ПК1	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
19.	Напишите краткое название. К неионизирующему излучению относятся _____	МРТ, УЗИ	ИД9, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
20.	Напишите пропущенное словосочетание. Источником рентгеновского излучения является _____	рентгеновская трубка	ИД10, ПК1	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза

ИД-1, ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии

ИД-2, ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза

ИД-3, ПК-2 Уметь определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб

ИД-4, ПК-2 Уметь отбирать пробы биологического материала животных для проведения лабораторных исследований

ИД-5, ПК-2 Уметь выполнять аналитическую подготовку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию

ИД-6, ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза

ИД-7, ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ИД-8, ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований

ИД-9, ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ИД-10, ПК-2 Знать методы и техника введения диагностических и рентгеноконтрастных веществ в организм животного

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция/индикатор	Уровень сложности	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию (с указанием страницы файла, с которой взят вопрос)
Задание закрытого типа					
1.	Выберите правильный ответ Активность радионуклида измеряется 1) в радах 2) в Беккерелях 3) в Кюри 4) в рентгенах	в Кюри	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
2.	Выберите правильный ответ Проникающая способность излучения зависит от 1) вида источника 2) энергии излучения 3) плотности ионизации 4) все пункты верно	все пункты верно	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

3.	Выберите правильный ответ Способы защиты от излучения 1) временем 2) препятствием 3) расстоянием 4) все пункты верно	все пункты верно	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
4.	Выберите правильный ответ Противопоказаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются: 1). Детский возраст 2). Старческий возраст 3). Беременность	Беременность	ИД4, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
5.	Выберите правильный ответ Показаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются: 1) Острые и хронические воспалительные процессы I 2) Язвенная болезнь желудка 3). Дегенеративно-дистрофические заболевания костно-суставного аппарата 4) верно 1 и 3	верно 1 и 3	ИД5, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
6.	При острых воспалительных заболеваниях величина разовой очаговой дозы не должна превышать: 1). 0.05 Гр 2) 0,1- 0,2 Гр 3). 0,3 Гр 4). 0,5 Гр	0,1- 0,2 Гр	ИД6, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

7.	Выберите правильный ответ При острых воспалительных процессах облучение проводится: 1). Один раз в неделю 2). 2 раза в неделю 3). 3 раза в неделю 4). ежедневно 5). Раз в десять дней	2 раза в неделю	ИД7, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
8.	Выберите правильный ответ Суммарная очаговая доза (СОД) при лечении острых воспалительных заболеваний составляет: 1). 0,5 Гр 2). 0,75 Гр 3). 1,0 Гр 4). 1,2-2,4 Гр 5). 2,5-3.0 Гр	1,0 Гр	ИД8, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
9.	Выберите правильный ответ При дегенеративно-дистрофических заболеваниях костно-суставного аппарата применяется разовая очаговая доза, равная: 1). 0,1-0,15 Гр 2). 0, 2-0,25 Гр 3). 0,3-0,5 Гр 4). 0,6-0,75 Гр 5). 0,8-1,0 Гр	0,3-0,5 Гр	ИД9, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
10.	Выберите правильный ответ При дегенеративно-дистрофических заболеваниях	2-3 раза в неделю	ИД10, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

	костно-суставного аппарата облучение проводится: 1). Один раз в неделю 2). 2-3 раза в неделю 3). Ежедневно 4). Один раз в 10 дней				
Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
11.	Напишите пропущенное слово. Смещение органов средостения в сторону патологии характерно для _____	ателектаза	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
12.	Напишите пропущенное словосочетание. К 1 группе критических органов относятся _____	все тело, гонады, красный костный мозг	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
13.	Напишите пропущенное словосочетание. Прямыми рентгенологическими признаками перелома являются _____	линия перелома, смещение отломков	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
14.	Напишите пропущенное словосочетание. На каком этапе заживления перелома происходит накопление солей кальция и возникает обызвествление _____	после формирования костной мозоли	ИД4, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
15.	Напишите пропущенное словосочетание. Длительно не срастающимся переломом является перелом при котором _____	процесс консолидации увеличивается в 4 раза	ИД5, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
16.	Напишите пропущенное словосочетание. К рентгенологическим синдромам заболеваний легких не относится _____	Синдром патологии легочных сосудов	ИД6, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

17.	Напишите пропущенное словосочетание. Рентгенологическая картина 3 стадии ателектаза _____	Интенсивное гомогенное затемнение треугольной формы	ИД7, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
18.	Напишите пропущенное словосочетание. На какой стадии острой пневмонии появляется прямой рентгенологический признак данного заболевания _____	стадия красного опеченения	ИД8, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
19.	Напишите пропущенное словосочетание. Для рентгенологической картины при верхушечном раке (опухоли Панкоста) характерно:	затемнение на верхушке легкого с бугристыми контурами	ИД9, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
20.	Напишите пропущенное слово. Какая форма не относится к центральному раку легкого _____	пневмониеподобная	ИД10, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

ПК-3 Постановка диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

ИД-1, ПК-3 Уметь осуществлять постановку диагноза в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных

ИД-2, ПК-3 Уметь пользоваться специализированными информационными базами данных для диагностики болезней животных

ИД-3, ПК-3 Уметь оформлять результаты клинических исследований животных с использованием цифровых технологий

ИД-4, ПК-3 Знать методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных

ИД-5, ПК-3 Знать нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм

ИД-6, ПК-3 Знать этиологию и патогенез болезней животных различных видов

ИД-7, ПК-3 Знать общепринятые критерии и классификации болезней животных, утвержденные перечни болезней животных

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция/индикатор	Уровень сложности	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию (с указанием страницы файла, с которой взят вопрос)
Задание закрытого типа					
1.	Выберите правильный ответ Рентгеноскопия дает возможность изучить 1.легочный рисунок 2.подвижность диафрагмы 3.состояние междолевой плевры 4.мелкие очаговые тени	подвижность диафрагмы	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
2.	Выберите правильный ответ Для выявления бронхоэктазов наиболее информативной методикой диагностики является 1.рентгенография 2.томография 3.бронхография 4.ангиопульмонография	бронхография	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
3.	Для диагностики правоплежающей аорты наиболее эффективной методикой исследования следует считать 1.рентгеноскопию 2.рентгенографию 3.томографию	контрастное исследование пищевода	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

	4.контрастное исследование пищевода				
4.	Выберите правильный ответ Между очаговым туберкулезом и очаговой пневмонией дифференциальную диагностику решает 1.величина очагов 2.очертания очаговых теней 3.отсутствие петрификатов 4.динамика процесса	динамика процесса	ИД4, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
5.	Выберите правильный ответ Зонография может оказаться информативнее томографии в случае 1.поликистоза 2.очаговых теней 3.исследования крупных бронхов 4.солитарных круглых теней	поликистоза	ИД5, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
6.	Выберите правильный ответ Симптом Гольцкнехта - Якобсона является характерным 1.при периферическом раке легкого 2.при центральном раке легкого 3.при гамартоме 4.при аденоме бронха 5.правильно 2) и 4)	правильно 2) и 4)	ИД6, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
7.	Выберите правильный ответ Анатомическим субстратом легочного рисунка в норме является	разветвление легочных артерий и вен	ИД7, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика

	1.бронхиальное дерево 2.разветвление бронхиальных артерий 3.разветвление легочных артерий и вен 4.лимфатические сосуды				
8.	Выберите правильный ответ Анатомическим субстратом тени корня в норме являются 1.стволы артерий и вен 2.стволы артерий, вен и лимфатические сосуды 3.стволы артерий, вен, лимфатические узлы, клетчатка 4.стволы артерий, вен, бронхи, лимфатические узлы, клетчатка	разветвление легочных артерий и вен	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
9.	Выберите правильный ответ На правой боковой рентгенограмме правый корень относительно левого расположен 1.кпереди 2.кзади 3.в одной плоскости 4.выше	кпереди	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
10.	Выберите правильный ответ Бронхиальные артерии, питающие легочную ткань, берут начало 1.от межреберных артерий 2.от грудной части аорты 3.от легочных артерий 4.от брюшной части аорты 5.правильно 1) и 2)	правильно 1) и 2)	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное					
11.	Напишите пропущенное слово. Рентгенологическое исследование желудка проводится _____	натошак	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
12.	Напишите пропущенное словосочетание. Рентгенологическими признаками ахалазии пищевода на начальных стадиях является:	коническое сужение дистального отдела пищевода	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
13.	Напишите пропущенное словосочетание. Рак пищевода чаще встречается _____	в среднем отделе пищевода	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
14.	Напишите пропущенное словосочетание. Рентгенологическими признаками для механической кишечной непроходимости являются _____	наличие арок и горизонтальных уровней жидкости в кишечнике	ИД4, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
15.	Напишите пропущенное словосочетание. Методом ранней диагностики метастатического поражения костей является _____	радиоизотопный метод	ИД5, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
16.	Напишите пропущенное словосочетание. При периферическом раке легкого края характеристика контуров образования _____	нечеткие, лучистые, тяжистые	ИД6, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
17.	Напишите пропущенное словосочетание. Остеопороз рентгенологически характеризуется _____	повышением прозрачности кости	ИД7, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика
18.	Напишите пропущенное словосочетание. Достоверным симптомом перфорации полого органа является _____	свободный газ в брюшной полости	ИД1, ПК2	1 уровень, простой	Б1.В.05 Лучевая диагностика

19.	Напишите пропущенное словосочетание. Рентгенологическим признаком наиболее простой формой легочных метастазов является _____	синдром множественных округлых теней.	ИД2, ПК2	2 уровень, средне-сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика
20.	Напишите пропущенное словосочетание. Подразделение рака на центральный и периферический зависит от _____	уровня поражения бронхиального дерева	ИД3, ПК2	3 уровень, сложный	Б1.В.05 Лучевая диагностика

4.3. Вопросы к зачету 5 семестр ПК-1, ПК-2, ПК-3

Тема 1. Методы лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные препараты.

1. Характеристика рентгеновского излучения. Свойства рентгеновского излучения, обуславливающие возможность использования в медицине.
2. Принципы формирования рентгеновского изображения.
3. Основные и специальные методы рентгенологических исследований, их виды и характеристика.
4. Рентгенография. Принцип метода, преимущества и недостатки.
5. Рентгеноскопия. Принцип метода, преимущества и недостатки.
6. Компьютерная томография. Принцип метода, преимущества и недостатки.
7. Показания и противопоказания к применению методов лучевой диагностики.
8. Побочные реакции на введение контрастного вещества, принципы профилактики и лечения, группы повышенного риска развития нежелательных реакций.
9. Принципы радиационной безопасности в медицинской радиологии.
10. Радиоактивность, единицы радиоактивности. Доза, единицы измерения доз. Контроль лучевой нагрузки.

Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи.

1. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний головного мозга.
2. Лучевая анатомия головы.
3. Лучевая диагностика заболеваний придаточных пазух носа.
4. Лучевая диагностика новообразований головного мозга.
5. Лучевая диагностика травматических повреждений головного мозга.
6. Лучевая диагностика инсультов головного мозга.

Тема 3. Лучевая диагностика органов грудной клетки.

1. Рентгенологические методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний легких.
2. Лучевая анатомия органов грудной полости и средостения.
3. Классическая рентгенография легких: легочный рисунок, корни легких, анатомический субстрат легочного рисунка, анатомический субстрат корня легких.
4. Методы лучевой диагностики заболеваний лёгких.
5. Лучевая диагностика пневмоний.
6. Лучевая диагностика осложнений пневмонии: рентгенологические признаки абсцессов и пневмофиброза.
7. Лучевая диагностика заболеваний бронхов.
8. Эмфизема легких: определение, рентгенологические признаки.
9. Лучевая диагностика травмы легких и грудной клетки (пневмоторакс, гидроторакс).
10. Лучевая диагностика туберкулеза легких. Формы туберкулеза, рентгенологические признаки.
11. Лучевая диагностика опухолей легких и средостения.

12. Метастатические опухоли легких. Рентгенологические признаки.
13. Отек легких. Рентгенологические признаки.
14. Лучевая диагностика тромбоэмболии легочной артерии.

Тема 4. Лучевая диагностика костей и суставов.

1. Лучевые методы исследования и их возможности в диагностике заболеваний опорнодвигательного аппарата.
2. Рентгеноанатомия костей и суставов
3. Рентгенологические симптомы поражений скелета.
4. Остеоденситометрия. Рентгенологические признаки остеопороза по данным рентгенографии и компьютерной томографии.
5. Лучевые методы диагностики заболеваний позвоночника.
6. Лучевые методы диагностики заболеваний суставов и костей.
7. Рентгенологические признаки переломов.
8. Рентгенологические признаки вывихов и подвывихов в суставах.
9. Рентгенологические признаки метастатического поражения скелета.
10. Общие рентгенологические признаки асептических некрозов в суставах.
11. Лучевая диагностика остеомиелита.
12. Лучевая диагностика опухолей костей.

4.4. Перечень вопросов к зачету (Семестр 6)

ПК-1, ПК-2, ПК-3

Тема 5. Лучевая диагностика органов ГПДЗ.

1. Лучевая диагностика заболеваний двенадцатиперстной кишки.
2. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
3. Лучевая диагностика заболеваний печени (жировой гепатоз, гепатит, цирроз).
4. Лучевые признаки заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей.
5. Лучевые методы диагностики портальной гипертензии.
6. Лучевая диагностика объемных образований печени (абсцессы, кисты, доброкачественные новообразования).

Тема 6. Лучевая диагностика органов пищеварительного тракта.

1. Методы лучевой диагностики заболеваний пищевода, желудка, кишечника.
2. Обзорная рентгенограмма живота в норме. Лучевая анатомия органов брюшной полости.
3. Методика исследования полых органов пищеварительной системы, подготовка больного.
4. Лучевая диагностика заболеваний пищевода (рефлюкс-эзофагит, кардиоспазм, рубцовые стенозы, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, опухоли пищевода).
5. Лучевая диагностика заболеваний желудка (язвы и новообразования желудка).
12. Лучевая диагностика заболеваний толстой кишки.
13. Признаки неотложных состояний при заболеваниях органов брюшной полости (прободение, острая непроходимость кишечника).

Тема 7. Лучевая диагностика органов мочевыделительной системы.

1. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы (почек, мочеточников, мочевого пузыря).
2. Лучевая диагностика гидронефроза.
3. Лучевая диагностика мочекаменной болезни.
4. Лучевая диагностика опухолей, кист, абсцессов почек.
5. Лучевая диагностика злокачественных новообразований мочевого пузыря.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в разделе 1.

Оценка качества освоения дисциплины включает:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

Оценка качества освоения дисциплины	Форма контроля	Краткая характеристика формы контроля	Оценочное средство и его представление в ФОС
Текущий контроль успеваемости	Устный опрос	Используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Оценивается по 4-балльной шкале.	Примерный перечень вопросов
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Примерные тестовые задания
Промежуточная аттестация	зачёт	Средство, позволяющее оценить качество освоения обучающимися дисциплины	Примерный перечень вопросов к зачёту

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Устный опрос	Оценка «отлично» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы, в том числе, дополнительные, даны верно и полно.	«отлично»

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
Тест	Оценка «отлично» дается, если от 86% до 100% заданий выполнены верно.	
Зачет	Оценка «отлично» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
Устный опрос	Оценка «хорошо» дается, если ответы на все обсуждаемые вопросы даны, но некоторые из них раскрыты не полностью либо содержат незначительные ошибки или неточности.	«хорошо»
Тест	Оценка «хорошо» дается, если от 69% до 85% заданий выполнены верно.	
Зачет	Оценка «хорошо» дается, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
Устный опрос	Оценка «удовлетворительно» дается, если ответы на 1/3 обсуждаемых вопросов не даны или даны не верно, тогда как ответы на 2/3 вопросов даны верно.	«удовлетворительно»
Тест	Оценка «удовлетворительно» дается, если от 61% до 68% заданий выполнены верно.	
Зачет	Оценка «удовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	
Устный опрос	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 2/3 ответов на обсуждаемые вопросы неверны.	«неудовлетворительно»
Тест	Оценка «неудовлетворительно» дается, если более 50% заданий выполнены неверно.	
Зачет	Оценка «неудовлетворительно» дается, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания	

Форма контроля	Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине и выставления оценок	Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине
	содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
Зачёт	Свободно владеет знаниями закономерности строения тканей и тела животных оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/отлично
Зачёт	Знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/хорошо
Зачёт	Частично знает закономерности строения тканей и тела животных, оценивает степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	зачтено/удовлетворительно
Зачёт	Допускает грубые ошибки при установлении закономерности строения тканей и тела животных и оценке степень развития структурных изменений в тканях и организме в целом	не зачтено /неудовлетворительно

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на промежуточной аттестации. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

- в печатной форме, аппарата:
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.