

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Специальность: 31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина

Форма обучения: очная

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Лучевая диагностика в медицинской реабилитации»

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Лучевая диагностика в медицинской реабилитации» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Лучевая диагностика в медицинской реабилитации». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Лучевая диагностика в медицинской реабилитации» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тесты	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этап формирования компетенции	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
ПК-1, ПК-3, ПК-5	Текущий	Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики. Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями. Раздел 3. Возможности современных методов лучевой диагностики на различных этапах медицинской реабилитации.	Тестовые задания
ПК-1, ПК-3, ПК-5	Промежуточный	Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики. Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями. Раздел 3. Возможности современных методов лучевой диагностики на различных этапах медицинской реабилитации.	Тестовые задания

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий

4.1. Тестовые вопросы с вариантами ответов для оценки компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-5

Вопрос
Раздел 1. Физические и технические основы методов лучевой диагностики.
1. ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ ДОЗЫ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ А. Рентген

Б. Рад В. Рентген/мин Г. Грей
2. НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ А. Инфракрасные лучи Б. Звуковые волны В. Радиоволны Г. Рентгеновские лучи
3. ЧЕМ МЕНЬШЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ФОКУС ТРУБКИ, ТЕМ А. Меньше разрешение на снимке Б. Больше геометрические искажения В. Меньше полутень Г. Меньше четкость деталей
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТСЕИВАЮЩЕГО РАСТРА ПРИВОДИТ А. К уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка Б. К уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности и разрешения В. К получению снимка большей плотности и контраста Г. К снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТСЕИВАЮЩЕГО РАСТРА ПРИВОДИТ А. к уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности и разрешения Б. к уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка В. к получению снимка большей плотности и контраста Г. к снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка
6. ОТСЕИВАЮЩЕЙ РЕШЕТКОЙ НАЗЫВАЕТСЯ А. Кассетодержатель вместе с неподвижным растром Б. Мелкоструктурный растр В. Наложённые друг на друга перекрещивающиеся растры Г. Растр с приводом и кассетодержателем
7. РЕНТГЕНОВСКИЙ ЭКСПОНОМЕТР С ИОНИЗАЦИОННОЙ КАМЕРОЙ РАБОТАЕТ НАИБОЛЕЕ ТОЧНО А. При очень коротких экспозициях Б. При "жесткой" технике съемки В. При безэкранной съемке Г. При достаточно длинных экспозициях
8. ПРИ УПРАВЛЕНИИ РЕНТГЕНОВСКИМ РЕЛЕ ЭКСПОЗИЦИИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ А. Расстояния фокус-пленка Б. Размера кассеты В. Жесткости излучения Г. Типа рентгеновской пленки
9. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМ В РЕНТГЕНОВСКОМ ИЗЛУЧАТЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ А. Ограничение рентгеновского луча Б. Укорочение времени экспозиции В. Уменьшение времени проявления Г. Фильтрация мягкого излучения
10. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМ В РЕНТГЕНОВСКОМ ИЗЛУЧАТЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ А. укорочение времени экспозиции Б. ограничение рентгеновского луча

В. уменьшение времени проявления Г. отфильтрование мягкого излучения
Раздел 2. Визуальный анализа, компьютерная обработка и информационные технологии при работе с медицинскими изображениями.
1. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ НЕРЕЗКОСТЬ РЕНТГЕНОГРАММЫ ЗАВИСИТ ОТ ВСЕГО ПЕРЕЧИСЛЕННОГО, КРОМЕ А. размеров фокусного пятна Б. расстояния фокус пленка В. расстояния объект-пленка Г. движения объекта во время съемки
2. ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ А. увеличением расстояния фокус-объект Б. увеличением расстояния объект-пленка В. увеличением расстояния фокус-пленка Г. увеличением размеров фокусного пятна
3. 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
4. КАКОЕ СВОЙСТВО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ В ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ? А. Проникающая способность Б. Преломление в биологических тканях В. Скорость распространения излучения Г. Способность к ионизации атомов
5. ГОДОВАЯ ДОЗА ОТ ЕСТЕСТВЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ: А. 100 бэр Б. 0,1 бэр В. 10 бэр Г. 0,001 бэр
6. КАКАЯ ТКАНЬ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ: А. Мышечная ткань Б. Миокард В. Эпителиальная ткань Г. Кровотворная ткань
7. ЕДИНИЦЕЙ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ В СИСТЕМЕ СИ ЯВЛЯЕТСЯ: А. зиверт Б. грей В. рад Г. бэр
8. КАКАЯ ДОЗА ИЗМЕРЯЕТСЯ В РЕНТГЕНАХ: А. Эквивалентная Б. Поглощенная В. Биологическая Г. Экспозиционная
9. ЕДИНИЦЕЙ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ В СИСТЕМЕ СИ ЯВЛЯЕТСЯ: А. рентген (Р) Б. рад (рад) В. грей (Гр)

Г. зиверт (З)
10. ЧЕМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТОЛЩИНА ВЫДЕЛЯЕМОГО СЛОЯ ПРИ ЛИНЕЙНОЙ ТОМОГРАФИИ: А. Заданным углом движения рентгеновского излучателя Б. Скоростью движения штанги В. Расстоянием от рентгеновского излучателя до кассеты Г. Величиной напряжения генерирования рентгеновского излучателя
Раздел 3. Возможности современных методов лучевой диагностики на различных этапах медицинской реабилитации.
1. ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ ВРАЧА-РЕНТГЕНОЛОГА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: А. Общим количеством выполненных исследований Б. Мощностью дозы на рабочем месте около универсального штатива и объемом работы при выполнении рентгенологического исследования В. Количеством коек в стационаре или числом посещений в поликлинике Г. Временем нахождения в зоне излучения
2. ПОГЛОЩЕННАЯ ДОЗА - ЭТО: А. Доза, полученная за время, прошедшее после поступления радиоактивных веществ в организм Б. Сумма произведений эквивалентной дозы в органе с учетом взвешивающего коэффициента для данного органа В. Отношение приращения эффективной дозы за интервал времени к этому интервалу времени Г. Средняя энергия, переданная ионизирующим излучением массе вещества в элементарном объеме
3. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ: А. Рентген Б. Зиверт В. грей Г. бэр
4. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ ЕДИНИЦ ЯВЛЯЕТСЯ: А. Грей Б. Джоуль В. Рад Г. Зиверт
5. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫХОДНАЯ ДОЗА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПАРАМЕТРАМИ: А. Чувствительностью приемника изображения Б. Силой тока В. Расстоянием "источник-кожа" Г. Толщиной тела пациента
6. НАИБОЛЬШЕМУ ОБЛУЧЕНИЮ ВРАЧ-РЕНТГЕНОЛОГ ПОДВЕРГАЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: А. Рентгеноскопии при вертикальном положении стола Б. Рентгеноскопии при горизонтальном положении стола В. Прицельной рентгенографии грудной клетки за экраном Г. Прицельной рентгенографии желудочно-кишечного тракта за экраном
7. ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДОЗЫ ВНЕШНЕГО ОБЛУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ: А. Измерение активности тела человека на СИЧ Б. Индивидуальный дозиметрический контроль В. Контроль радиоактивного загрязнения одежды и кожи

Г. Контроль загрязнения почвы населенных пунктов радионуклидами	
8. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРЫХ ЛУЧЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЗАВИСИТ ОТ:	А. Мощности дозы внешнего облучения Б. Времени облучения В. Накопленной эффективной дозы за первый год облучения Г. Накопленной поглощенной дозы общего и локального облучения за первые двое суток
9. ПОРОГОВАЯ ДОЗА РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ СОСТАВЛЯЕТ:	А. 0,5 Гр Б. 1Гр В. 2Гр Г. 3Гр
10. "МАЛЫМИ" ПРИНЯТО НАЗЫВАТЬ ДОЗЫ:	А. Не вызывающие лучевой болезни Б. Не вызывающие хромосомных повреждений В. Не вызывающие специфических изменений в отдельном организме, а вызывающие статистически выявленные изменения в состоянии здоровья группы лиц Г. Не вызывающие генных поломок

5. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень тестовых заданий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: тестовые задания по разделам дисциплины.

5.1.1 Тестовые задания по дисциплине «Лучевая диагностика в медицинской реабилитации»:

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ ДОЗЫ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ А. Рентген Б. Рад В. Рентген/мин Г. Грей	ПК-1, ПК-3, ПК-5
2. НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ А. Инфракрасные лучи Б. Звуковые волны В. Радиоволны Г. Рентгеновские лучи	
3. ЧЕМ МЕНЬШЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ФОКУС ТРУБКИ, ТЕМ А. Меньше разрешение на снимке Б. Больше геометрические искажения В. Меньше полутень Г. Меньше четкость деталей	
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТСЕИВАЮЩЕГО РАСТРА ПРИВОДИТ А. К уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка Б. К уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности и разрешения В. К получению снимка большей плотности и контраста	

Г. К снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка	
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТСЕИВАЮЩЕГО РАСТРА ПРИВОДИТ А. к уменьшению воздействия вторичного излучения и улучшению контрастности и разрешения Б. к уменьшению влияния вторичного излучения при снижении контраста снимка В. к получению снимка большей плотности и контраста Г. к снижению вторичного излучения при том же контрасте снимка	
6. ОТСЕИВАЮЩЕЙ РЕШЕТКОЙ НАЗЫВАЕТСЯ А. Кассетодержатель вместе с неподвижным растром Б. Мелкоструктурный растр В. Наложённые друг на друга перекрещивающиеся растры Г. Растр с приводом и кассетодержателем	
7. РЕНТГЕНОВСКИЙ ЭКСПОНОМЕТР С ИОНИЗАЦИОННОЙ КАМЕРОЙ РАБОТАЕТ НАИБОЛЕЕ ТОЧНО А. При очень коротких экспозициях Б. При "жесткой" технике съемки В. При безэкранной съемке Г. При достаточно длинных экспозициях	
8. ПРИ УПРАВЛЕНИИ РЕНТГЕНОВСКИМ РЕЛЕ ЭКСПОЗИЦИИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ, КРОМЕ А. Расстояния фокус-пленка Б. Размера кассеты В. Жесткости излучения Г. Типа рентгеновской пленки	
9. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМ В РЕНТГЕНОВСКОМ ИЗЛУЧАТЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ А. Ограничение рентгеновского луча Б. Укорочение времени экспозиции В. Уменьшение времени проявления Г. Фильтрация мягкого излучения	
10. ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ СВИНЦОВЫХ ДИАФРАГМ В РЕНТГЕНОВСКОМ ИЗЛУЧАТЕЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ А. укорочение времени экспозиции Б. ограничение рентгеновского луча В. уменьшение времени проявления Г. отфильтрование мягкого излучения	
11. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ НЕРЕЗКОСТЬ РЕНТГЕНОГРАММЫ ЗАВИСИТ ОТ ВСЕГО ПЕРЕЧИСЛЕННОГО, КРОМЕ А. размеров фокусного пятна Б. расстояния фокус пленка В. расстояния объект-пленка Г. движения объекта во время съемки	
12. ПРЯМОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ А. увеличением расстояния фокус-объект Б. увеличением расстояния объект-пленка В. увеличением расстояния фокус-пленка Г. увеличением размеров фокусного пятна	
13. 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	
14. КАКОЕ СВОЙСТВО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯЮЩИМ В ЕГО БИОЛОГИЧЕСКОМ ДЕЙСТВИИ? А. Проникающая способность Б. Преломление в биологических тканях В. Скорость распространения излучения Г. Способность к ионизации атомов	
15. ГОДОВАЯ ДОЗА ОТ ЕСТЕСТВЕННОГО РАДИАЦИОННОГО ФОНА В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ: А. 100 бэр Б. 0,1 бэр В. 10 бэр Г. 0,001 бэр	
16. КАКАЯ ТКАНЬ НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ИОНИЗИРУЮЩЕМУ ИЗЛУЧЕНИЮ: А. Мышечная ткань Б. Миокард В. Эпителиальная ткань Г. Кроветворная ткань	
17. ЕДИНИЦЕЙ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ В СИСТЕМЕ СИ ЯВЛЯЕТСЯ: А. зиверт Б. грей В. рад Г. бэр	
18. КАКАЯ ДОЗА ИЗМЕРЯЕТСЯ В РЕНТГЕНАХ: А. Эквивалентная Б. Поглощенная В. Биологическая Г. Экспозиционная	
19. ЕДИНИЦЕЙ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ В СИСТЕМЕ СИ ЯВЛЯЕТСЯ: А. рентген (Р) Б. рад (рад) В. грей (Гр) Г. зиверт (З)	
20. ЧЕМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТОЛЩИНА ВЫДЕЛЯЕМОГО СЛОЯ ПРИ ЛИНЕЙНОЙ ТОМОГРАФИИ: А. Заданным углом движения рентгеновского излучателя Б. Скоростью движения штанги В. Расстоянием от рентгеновского излучателя до кассеты Г. Величиной напряжения генерирования рентгеновского излучателя	
21. ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ ВРАЧА-РЕНТГЕНОЛОГА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: А. Общим количеством выполненных исследований Б. Мощностью дозы на рабочем месте около универсального штатива и объемом работы при выполнении рентгенологического исследования В. Количеством коек в стационаре или числом посещений в поликлинике Г. Временем нахождения в зоне излучения	
22. ПОГЛОЩЕННАЯ ДОЗА - ЭТО: А. Доза, полученная за время, прошедшее после поступления радиоактивных веществ в организм	

Б. Сумма произведений эквивалентной дозы в органе с учетом взвешивающего коэффициента для данного органа В. Отношение приращения эффективной дозы за интервал времени к этому интервалу времени Г. Средняя энергия, переданная ионизирующим излучением массе вещества в элементарном объеме	
23. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ПОГЛОЩЕННОЙ ДОЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ: А. Рентген Б. Зиверт В. грей Г. бэр	
24. ЕДИНИЦЕЙ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДОЗЫ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ ЕДИНИЦ ЯВЛЯЕТСЯ: А. Грей Б. Джоуль В. Рад Г. Зиверт	
25. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫХОДНАЯ ДОЗА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПАРАМЕТРАМИ: А. Чувствительностью приемника изображения Б. Силой тока В. Расстоянием "источник-кожа" Г. Толщиной тела пациента	
26. НАИБОЛЬШЕМУ ОБЛУЧЕНИЮ ВРАЧ-РЕНТГЕНОЛОГ ПОДВЕРГАЕТСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: А. Рентгеноскопии при вертикальном положении стола Б. Рентгеноскопии при горизонтальном положении стола В. Прицельной рентгенографии грудной клетки за экраном Г. Прицельной рентгенографии желудочно-кишечного тракта за экраном	
27. ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДОЗЫ ВНЕШНЕГО ОБЛУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ: А. Измерение активности тела человека на СИЧ Б. Индивидуальный дозиметрический контроль В. Контроль радиоактивного загрязнения одежды и кожи Г. Контроль загрязнения почвы населенных пунктов радионуклидами	
28. ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРЫХ ЛУЧЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЗАВИСИТ ОТ: А. Мощности дозы внешнего облучения Б. Времени облучения В. Накопленной эффективной дозы за первый год облучения Г. Накопленной поглощенной дозы общего и локального облучения за первые двое суток	
29. ПОРОГОВАЯ ДОЗА РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ СОСТАВЛЯЕТ: А. 0,5 Гр Б. 1Гр В. 2Гр Г. 3Гр	
30. "МАЛЫМИ" ПРИНЯТО НАЗЫВАТЬ ДОЗЫ:	

А. Не вызывающие лучевой болезни Б. Не вызывающие хромосомных повреждений В. Не вызывающие специфических изменений в отдельном организме, а вызывающие статистически выявленные изменения в состоянии здоровья группы лиц Г. Не вызывающие генных поломок	
--	--

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности и компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Средний/высокий

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»