

СОГЛАСОВАНО
 Председатель Экспертного
 совета Координационно-
 методического
 совета Росжелдора
 А.С. Васильев
 «17» 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель председателя
 Координационно-методического
 совета Росжелдора
 О.В. Старых
 «17» 06 2025 г.

**Перечень критериев оценки электронно-образовательных ресурсов для размещения
 в электронной библиотеке УМЦ ЖДТ**

1. ВИДЕОУРОК

№ п/п	Критерий	Характеристика	Баллы 0-3
1. Содержательный компонент			
1.1.	Информационный блок	1.1 название, авторство и контактные данные: Ф.И.О., должность, эл. почта, обратная связь; вид ЭОР	
1.2.	Соответствие учебного содержания требованиям ФГОС, рабочей программе	1.2.1 практическая значимость ЭОР для системы СПО с указанием целевой аудитории: указание семестра, курса обучения	
		1.2.2 соответствие видеоролика или фрагмента видео заявленной теме занятия, уместность его использования, соответствие техническим требованиям к длительности видеоролика (от 5 минут) или фрагмента видео(15-20 минут)	
		1.2.3 соответствие видеоролика видам профессиональной деятельности на основании ФГОС СПО	
1.3.	Соответствие требованиям инновационного качества	1.3.1 использование новых педагогических инструментов: интерактив, мультимедиа, моделинг (возможность моделирования, имитации изучаемых объектов, явлений, процессов (как реальных, так и «виртуальных») или возможность проведения экспериментально-исследовательской деятельности)	
1.4.	Соответствие требованию обеспечения доступности учебного материала	1.4.1 предъявляемый в ЭОР учебный материал, формы и методы организации учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям	
1.5.	Соответствие требованию обеспечения систематичности и	1.5.1 предполагает усвоение обучаемыми системы понятий, фактов и способов деятельности, реализуется	

	последовательности обучения с использованием ЭОР	в их логической связи с целью обеспечения последовательности и преемственности в овладении знаниями, умениями и навыками (от простого к сложному, соблюдение последовательности представления материалов и т. д.)	
1.6.	Соответствие требованиям обеспечения всех основных компонентов образовательного процесса	1.6.1 реализация возможностей – получения информации; – выполнения практических занятий; – аттестации (самоконтроля, контроля учебных достижений)	
1.7.	Соответствие требованиям по уровню устойчивости усвоенных результатов обучения	1.7.1 возможность использования ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля, повторное использование в контрольном режиме	
		1.7.2 наличие информации по допущенным ошибкам в соответствии с нормативной документацией;	
1.8.	Соблюдение требования к грамотности контента	1.8.1 отсутствие содержательных, фактографических и грамматических ошибок	
		1.8.2 отсутствие аморальных, неэтичных компонентов и т.п.	
1.9.	Соблюдение авторского права	1.9.1 наличие списка основной литературы, а также наличие списка использованных (импортированных, заимствованных) мультимедийных компонентов (рисунков, графиков, таблиц, фотографий, видео и др.), их URL (в случае использования)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*39
1. Методико-технологический компонент			
2.1.	Соблюдение требования обеспечения интерактивного диалога в ЭОР	2.1.1 наличие гиперссылок (текстовые, графические)	
		2.1.2 организация поиска информации: краткое представление содержания видеоролика, определение основных ключевых слов или тематики	
2.2.	Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа	2.2.1 наличие аудио или видео контента, наличие динамических изображений или инфографики	
		2.2.2 использование гипермедийной графики (возможность увеличения отдельных графических элементов до размеров полноэкранный иллюстрации, гипермедийный переход к теме, связанной со сложным элементом иллюстрации)	
		2.2.3 наличие мгновенной подсказки (помощи), появляющейся или исчезающей синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа сборки изделия, пульта	

		управлении объектом и т. д.)	
2.3.	Расширение функционала самостоятельной работы за счет активно-деятельностного обучения	2.3.1 самостоятельное управление обучающимся ситуацией на экране (возможность выбора режима учебной деятельности) 2.3.2 наличие позитивных стимулов, побуждающих к учебной деятельности, повышающих мотивацию обучения: возможность отслеживать свои результаты, введение баллов, уровней, значки, награды	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*21
2. Дизайн-эргономический компонент			
3.1.	Соблюдение требований к характеристикам интерфейса и навигации	3.1.1 простота и оперативность перехода к требуемым разделам, объектам и средствам обучения: интуитивность интерфейса, простота навигации, скорость перемещения по ссылкам/гиперссылкам 3.1.2 ручное регулирование тайминга для обучающихся в обучающем режиме, для преподавателя – во всех	
3.2.	Соблюдение требований к оформлению управляющих элементов интерфейса	3.2.1 наличие управляющих элементов интерфейса (кнопки, пиктограммы, меню и др.) 3.2.2 наличие информации, выводимой по требованию или ссылке (иллюстрации, графика, примеры, подсказки, сведения, справка), возможность масштабирования изображений	
3.3.	Соблюдение требований к оформлению текстового материала	3.3.1 комфортность восприятия текстовой информации: четкость шрифтов, изображений, сбалансированность текста и изображения на странице/слайде/экране	
3.4.	Соблюдение требований к оформлению графической информации	2.4.1 четкость представления графики 3.4.2 единый цветовой стиль ЭОР 3.4.3 пропорциональность графических изображений	
3.5.	Соблюдение требований к оформлению и обоснованность применения мультимедиа компонентов	3.5.1 комфортное восприятие звуковой и видео информации 3.5.2 удобство настройки звуковых и видео характеристик (в т.ч. оптимальность темпа и синхронность звукового и видео сопровождения)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*30
3. Технический компонент			
4.1.	Функциональная работоспособность	4.1.1 работоспособность всех интерактивных элементов (анимаций, гиперссылок, активных зон, кнопок управления, меню, аудио- и видео файлов)	
4.2.	Требование к объему	4.2.1 соответствие объема файлов	

	файлов	требованиям в формате: MOV, MPEG4, MP4, AVI, FLV, 3GPP и WebM	
4.3	Обоснованность применения технологий	4.3.1 ЭОР как средство обучения должен быть независимым от используемой технологической платформы и типа поисковой системы (браузера). Возможны решения, когда в случае необходимости ОЭР самостоятельно обеспечивает переход на альтернативные страницы.	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*9
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ			*99

* максимальное количество баллов

2. ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК, ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

№ п/п	Критерий	Характеристика	Баллы 0-3
1. Содержательный компонент			
1.1.	Информационный блок	1.1.1 название, авторство, контактные данные: Ф.И.О., должность, эл.почта, обратная связь; вид ЭОР	
1.2.	Соблюдение структурных компонентов ЭУ, согласно ГОСТ Р57724-2017:	1.2.1 соответствие требованиям ГОСТ Р57724-2017 (основной материал представляется в гипертекстовой и мультимедийной форме)	
1.3.	Соответствие учебного содержания требованиям ФГОС, рабочей программе	1.3.1 соответствие ЭУП рабочей программе); соответствие объема учебного материала количеству учебных часов, предусмотренных для изучения материала (вопроса, темы, модуля, дисциплины), требованиям ФГОС (ориентированность практических действий на компетенции профессионального стандарта/профессиональной деятельности);	
		1.3.2 практическая значимость ЭОР для системы СПО с указанием целевой аудитории: указание семестра, курса обучения (возможность использования ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля)	
		1.3.3 полнота охвата проверяемых знаний, умений, компетенций	
		1.3.4 степень использования представленного контента для проверки сформированных ОК и ПК	
		1.3.5 целесообразность применения ЭОР в учебном процессе, преимущества перед другими ресурсами	

1.4.	Соответствие требованию обеспечения доступности учебного материала	1.4.1 предъявляемый в ЭОР учебный материал, формы и методы организации учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям	
1.5.	Соответствие требованию обеспечения систематичности и последовательности обучения с использованием ЭОР	1.5.1 предполагает усвоение обучаемыми системы понятий, фактов и способов деятельности, реализуется в их логической связи с целью обеспечения последовательности и преемственности в овладении знаниями, умениями и навыками (от простого к сложному, соблюдение последовательности представления материалов и т. д.)	
1.6.	Соответствие требованиям обеспечения всех основных компонентов образовательного процесса	1.6.1 реализация возможностей – получения информации; – выполнения практических занятий; – аттестации (самоконтроля, контроля учебных достижений)	
1.7.	Соответствие требованию адаптивности	1.7.1 наличие уровней дифференциации при представлении учебного материала по сложности, объему, содержанию	
1.8.	Соответствие требованию обеспечения систематичности и последовательности обучения с использованием ЭОР	1.8.1 предполагает усвоение обучаемыми системы понятий, фактов и способов деятельности, реализуется в их логической связи с целью обеспечения последовательности и преемственности в овладении знаниями, умениями и навыками (от простого к сложному, соблюдение последовательности представления материалов и т. д.)	
1.9.	Соответствие требованиям обеспечения всех основных компонентов образовательного процесса	1.9.1 реализация возможностей – получения информации; – выполнения практических занятий; – аттестации (самоконтроля, контроля учебных достижений)	
1.10.	Соответствие требованию прочности усвоения результатов обучения	1.10.1 возможность использования ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля, повторное использование в контрольном режиме	
		1.10.2 обеспечение контроля на основе обратной связи, с диагностикой ошибок по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности,	
		1.10.3 наличие информации по допущенным ошибкам в соответствии с нормативной документацией	
1.11.	Соблюдение требования к грамотности контента	1.11.1 отсутствие содержательных, фактографических и грамматических ошибок	

		1.11.2 распознавание простых опечаток в ответах, идентификация разделителя целых чисел в качестве и точки, и запятой.	
		1.11.3 отсутствие аморальных, неэтичных компонентов и т.п.	
1.12.	Соблюдение авторского права	1.12.1 наличие списка основной литературы, а также наличие списка использованных (импортированных, заимствованных) мультимедийных компонентов (рисунков, графиков, таблиц, фотографий, видео и др.), их URL (в случае использования)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*60
2. Методико-технологический компонент			
2.1.	Соблюдение требования обеспечения интерактивного диалога в ЭОР	2.1.1 наличие выбора вариантов содержания изучаемого учебного материала, разные виды и формы самостоятельной работы студентов	
		2.1.2 организация поиска информации: поиск информации, по ключевым словам, или структуре разделов	
		2.1.3 наличие гиперссылок (текстовые, графические)	
		2.1.4 наличие перекрестных ссылок в текстовой части ЭОР, позволяющими сократить время поиска необходимой информации	
		2.1.5 имеются методические указания по выполнению текущего контроля, практических работ и др.	
		2.1.6 представлены разные формы (виды) контроля	
		2.1.7 имеется методический материал по выполнению самостоятельной работы	
		2.1.8. наличие средств обучения и контроля	
2.2.	Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа	2.2.1 применение изобразительных (иллюстрации, анимация и т.д.) и условно-графических средств (таблицы, графики, диаграммы и т.д.), иллюстрирующих сложные смысловые места и понятия; помогающих повысить зрительную наглядность и облегчить восприятие того или иного фрагмента текста, осуществить сравнение объектов, их группировку и систематизацию; отразить составные части понятий, явлений, процессов, установить логическую последовательность между частями; представляющих неограниченные возможности по имитации ситуаций и демонстрации движений	
		2.2.2 наличие аудио или видео контента, наличие динамических изображений	

		или инфографики	
		2.2.3 использование гипермедийной графики (возможность увеличения отдельных графических элементов до размеров полноэкранный иллюстрации, гипермедийный переход к теме, связанной со сложным элементом иллюстрации)	
		2.2.4 наличие мгновенной подсказки (помощи), появляющейся или исчезающей синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа сборки изделия, пульта управления объектом и т. д.)	
2.3.	Расширение функционала самостоятельной работы за счет активно-деятельностного обучения	2.3.1 самостоятельное управление обучающимся ситуацией на экране (возможность выбора режима учебной деятельности)	
		2.3.2 наличие позитивных стимулов, побуждающих к учебной деятельности, повышающих мотивацию обучения: возможность отслеживать свои результаты, введение баллов, уровней, значки, награды	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*42
3. Дизайн-эргономический компонент			
3.1.	Соблюдение требований к характеристикам интерфейса и навигации	3.1.1 навигация удобна и наглядна	
		3.1.2 простота и оперативность перехода к требуемым разделам, объектам и средствам обучения: интуитивность интерфейса, простота навигации, наличие ссылок и гиперссылок, скорость перемещения по ним	
		3.1.3 наличие возможности определения местоположения необходимого документа в общей структуре	
		3.1.4 ручное регулирование тайминга для обучающихся в обучающем режиме, для преподавателя – во всех	
		3.1.5 удобство и скорость отката назад на заданную/искомую локацию	
3.2.	Соблюдение требований к оформлению управляющих элементов интерфейса	3.2.1 наличие управляющих элементов интерфейса (кнопки, пиктограммы, меню и др.)	
		3.2.2 эргономичное расположение управляющих элементов	
		3.2.3 единообразие управляющих элементов в соответствии с назначением: формы, цветовая палитра, яркость, обоснованность анимации, визуальный шум и иное	
		3.2.4 наличие информации, выводимой по требованию или ссылке	

		(иллюстрации, графика, примеры, подсказки, сведения, справка), возможность масштабирования изображений	
		3.2.5. выдержанный единый стиль всего материала ЭОР от начала до конца	
		3.2.6 выбор и копирование информации или отдельных фрагментов, включая изображения, видео, документы	
3.3.	Соблюдение требований к оформлению текстового материала	3.3.1 комфортность восприятия текстовой информации: четкость шрифтов, изображений, сбалансированность текста и изображения на странице/экране	
		3.3.2 соответствие требованиям к текстовым форматам: -в формате HTML5, PDF, PDF/A и в более поздних версиях, созданных из приложения любого текстового редактора, с функцией подтекстового поиска	
		3.3.3 удобное и «дозированное» количество материала на странице	
		3.3.4 стилизация и единообразие оформления экранных форм	
3.4.	Соблюдение требований к оформлению графической информации	3.4.1 четкость представления графики	
		3.4.2 единый цветовой стиль ЭОР	
		3.4.3 пропорциональность графических изображений	
		3.4.4 соответствие пространственного расположения графики на экране логичному порядку изучения материала	
3.5.	Соблюдение требований к оформлению и обоснованность применения мультимедиа компонентов	3.5.1 комфортное восприятие звуковой и видео информации	
		3.5.2 удобство настройки звуковых и видео характеристик (в т.ч. оптимальность темпа и синхронность звукового и видео сопровождения)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*63
4. Технический компонент			
4.1.	Функциональная работоспособность	4.1.1 работоспособность всех интерактивных элементов (анимаций, гиперссылок, активных зон, кнопок управления, меню, аудио- и видео файлов)	
4.2.	Требование к объему файлов	4.2.1 соответствие объема файлов требованиям ГОСТ Р57724-2017; заявленным мультимедийным требованиям в формате: MOV, MPEG4, MP4, AVI, FLV, 3GPP и WebM; учебным прикладным программным средствам, тренажерам, виртуальным лабораториям – должны быть написаны на языке программирования JavaScript, HTML5, PHP, C#; изображения JPEG	

4.3	Обоснованность применения технологий	4.3.1 ОЭР как средство обучения должен быть независимым от используемой технологической платформы и типа поисковой системы (браузера). Возможны решения, когда в случае необходимости ОЭР самостоятельно обеспечивает переход на альтернативные страницы.	
		4.3.2 отсутствие вредоносного программного обеспечения	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*12
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ			*177

* максимальное количество баллов

3. ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

№ п/п	Критерий	Характеристика	Баллы 0-3
1. Содержательный компонент			
1.1	Информационный блок	1.1.1 название, авторство, контактные данные: Ф.И.О., должность, эл.почта, обратная связь; вид ЭОР	
		1.1.2 аннотация: описание назначения и функциональных возможностей электронного издания	
		1.1.3 цели и задачи комплекта	
		1.1.4 описание способов взаимодействия студента и преподавателя	
1.2	Структурные компоненты ЭОР, согласно ГОСТ Р 55751-2013	1.2.1 структура и образовательный контент ЭУМК определяется образовательной программой, рабочей программой предмета, дисциплины, профессионального модуля	
1.3	Соответствие учебного содержания требованиям ФГОС, рабочей программе	1.3.1 практическая значимость ЭОР для системы СПО с указанием целевой аудитории: указание семестра, курса обучения	
		1.3.2 соответствие ЭОР заявленной теме занятия, уместность его использования	
		1.3.3 соответствие ЭУМК видам профессиональной деятельности	

1.4	Соответствие современным научным представлениям в рамках выбранной предметной области	1.4.1 соответствие ЭОР дидактическим принципам (научность, доступность, наглядность, связь теории с практикой, систематичность и последовательность)	
		1.4.2 соответствие единой методике («от простого к сложному», соблюдение последовательности представления материалов)	
		1.4.3 многообразии видов заданий с учетом в т.ч. сложности	
1.5	Соответствие требованиям инновационного качества	1.5.1 использование новых педагогических инструментов: интерактив, мультимедиа, моделинг (возможность моделирования, имитации изучаемых объектов, явлений, процессов (как реальных, так и «виртуальных») или возможность проведения экспериментально-исследовательской деятельности)	
1.6	Соответствие требованию обеспечения доступности учебного материала	1.6.1 предъявляемый в ЭОР учебный материал, формы и методы организации учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям	
1.7	Соответствие требованию адаптивности	1.7.1 наличие уровней дифференциации при представлении учебного материала по сложности, объему, содержанию	
1.8	Соответствие требованию обеспечения систематичности и последовательности обучения с использованием ЭОР	1.8.1 предполагает усвоение обучаемыми системы понятий, фактов и способов деятельности, реализуется в их логической связи с целью обеспечения последовательности и преемственности в овладении знаниями, умениями и навыками (от простого к сложному, соблюдение последовательности представления материалов и т. д.)	
1.9	Соответствие требованиям обеспечения всех основных компонентов образовательного процесса	1.9.1 реализация возможностей – получения информации; – выполнения практических занятий; – аттестации (самоконтроля, контроля учебных достижений)	
1.10	Соответствие требованию	1.10.1 возможность использования	

	прочности усвоения результатов обучения	ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля, повторное использование в контрольном режиме	
		1.10.2 обеспечение контроля на основе обратной связи, с диагностикой ошибок по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности,	
		1.10.3 наличие информации по допущенным ошибкам в соответствии с нормативной документацией	
1.11	Соблюдение требования к грамотности контента	1.11.1 отсутствие содержательных, фактографических и орфографических, грамматических ошибок	
		1.11.2 распознавание простых опечаток в ответах, идентификация разделителя целых чисел в качестве и точки, и запятой.	
		1.11.3 отсутствие аморальных, незтичных компонентов и т.п.	
1.12	Соблюдение авторского права	1.12.1 наличие списка основной литературы, а также наличие списка использованных (импортированных, заимствованных) мультимедийных компонентов (рисунков, графиков, таблиц, фотографий, видео и др.), их URL (в случае использования)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*69
2. Методико-технологический компонент			
2.1.	Соблюдение требования обеспечения интерактивного диалога в ЭОР	2.1.1 наличие выбора вариантов содержания изучаемого учебного материала, разные виды и формы самостоятельной работы студентов	
		2.1.2 организация поиска информации: поиск информации, по ключевым словам, или структуре разделов	
		2.1.3 наличие гиперссылок (текстовые, графические)	
		2.1.4 наличие перекрестных ссылок в текстовой части ЭОР, позволяющими сократить время поиска необходимой информации	
		2.1.5 имеются методические указания по выполнению текущего контроля, практических работ и др.	
		2.1.6 представлены разные формы (виды) контроля	

		2.1.7 имеется методический материал по выполнению самостоятельной работы	
		2.1.8. наличие средств обучения и контроля	
2.2.	Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа	2.2.1 условно-графических средств (таблицы, графики, диаграммы и т.д.), иллюстрирующих сложные смысловые места и понятия; помогающих повысить зрительную наглядность и облегчить восприятие того или иного фрагмента текста, осуществить сравнение объектов, их группировку и систематизацию; отразить составные части понятий, явлений, процессов, установить логическую последовательность между частями; представляющих неограниченные возможности по имитации ситуаций и демонстрации движений	
		2.2.2 наличие аудио или видео контента, наличие динамических изображений или инфографики	
		2.2.3 использование гипермедийной графики (возможность увеличения отдельных графических элементов до размеров полноэкранный иллюстрации, гипермедийный переход к теме, связанной со сложным элементом иллюстрации)	
		2.2.4 наличие мгновенной подсказки (помощи), появляющейся или исчезающей синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа сборки изделия, пульта управления объектом и т. д.)	
2.3.	Расширение функционала самостоятельной работы за счет активно-деятельностного обучения	2.3.1 самостоятельное управление обучающимся ситуацией на экране (возможность выбора режима учебной деятельности)	
		2.3.2 наличие позитивных стимулов, побуждающих к учебной деятельности, повышающих мотивацию обучения: возможность отслеживать свои результаты, введение баллов, уровней, значки, награды	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*42
3. Дизайн-эргономический компонент			
3.1.	Соблюдение требований к характеристикам интерфейса и навигации	3.1.1 навигация удобна и наглядна	
		3.1.2 простота и оперативность перехода к требуемым разделам, объектам и средствам обучения: интуитивность интерфейса, простота навигации, наличие ссылок и гиперссылок, скорость перемещения по ним	

		3.1.3 наличие возможности определения местоположения необходимого документа в общей структуре	
		3.1.4 ручное регулирование тайминга для обучающихся в обучающем режиме, для преподавателя – во всех	
		3.1.5 удобство и скорость отката назад на заданную/искомую локацию	
3.2.	Соблюдение требований к оформлению управляющих элементов интерфейса	3.2.1 наличие управляющих элементов интерфейса (кнопки, пиктограммы, меню и др.)	
		3.2.2 эргономичное расположение управляющих элементов	
		3.2.3 единообразии управляющих элементов в соответствии с назначением: формы, цветовая палитра, яркость, обоснованность анимации, визуальный шум и иное	
		3.2.4 наличие информации, выводимой по требованию или ссылке (иллюстрации, графика, примеры, подсказки, сведения, справка), возможность масштабирования изображений	
		3.2.5 выдержанный единый стиль всего материала ЭОР от начала до конца	
		3.2.6 выбор и копирование информации или отдельных фрагментов, включая изображения, видео, документы	
3.3.	Соблюдение требований к оформлению текстового материала	3.3.1 комфортность восприятия текстовой информации: четкость шрифтов, изображений, сбалансированность текста и изображения на странице/экране	
		3.3.2 соответствие требованиям к текстовым форматам: -в формате HTML5, PDF, PDF/A и в более поздних версиях, созданных из приложения любого текстового редактора, с функцией подтекстового поиска	
		3.3.3 удобное и «дозированное» количество материала на странице	
		3.3.4 стилизация и единообразие оформления экранных форм	
3.4.	Соблюдение требований к оформлению графической информации	3.4.1 четкость представления графики	
		3.4.2 единый цветовой стиль ЭОР	
		3.4.3 пропорциональность графических изображений	
		3.4.4 соответствие пространственного расположения графики на экране логичному порядку изучения материала	
3.5.	Соблюдение требований к оформлению и	3.5.1 комфортное восприятие звуковой и видео информации	

	обоснованность применения мультимедиа компонентов	3.5.2 удобство настройки звуковых и видео характеристик (в т.ч. оптимальность темпа и синхронность звукового и видео сопровождения)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*63
4. Технический компонент			
4.1.	Функциональная работоспособность	4.1.1 работоспособность всех интерактивных элементов (анимаций, гиперссылок, активных зон, кнопок управления, меню, аудио- и видео файлов)	
4.2.	Требование к объему файлов	4.2.1 соответствие объема файлов требованиям ГОСТ Р57724-2017; заявленным мультимедийным требованиям в формате: MOV, MPEG4, MP4, AVI, FLV, 3GPP и WebM; учебным прикладным программным средствам, тренажерам, виртуальным лабораториям – должны быть написаны на языке программирования JavaScript, HTML5, PHP, C#; изображения JPEG	
4.3	Обоснованность применения технологий	4.3.1 ОЭР как средство обучения должен быть независимым от используемой технологической платформы и типа поисковой системы (браузера). Возможны решения, когда в случае необходимости ОЭР самостоятельно обеспечивает переход на альтернативные страницы.	
		4.3.2 отсутствие вредоносного программного обеспечения	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*12
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ			*186

* максимальное количество баллов

4. ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

№ п/п	Критерий	Характеристика	Баллы 0-3
1. Содержательный компонент			
1.1	Информационный блок	1.1.1 название, авторство, контактные данные: Ф.И.О., должность, эл.почта, обратная связь; вид ЭОР	
		1.1.2 аннотация: описание назначения и функциональных возможностей виртуальной лаборатории характеристика программной оболочки и описание функциональности электронного издания	
		1.1.3 цели и задачи комплекта	

		1.1.4 описание способов взаимодействия студента и преподавателя	
1.2	Соблюдение структурных компонентов ЭОР, согласно ГОСТ Р 55721-2017	1.2.1 Соответствие требованиям ГОСТ Р 55721-2017	
1.3	Соответствие учебного содержания требованиям ФГОС, рабочей программе	1.3.1 соответствие ЭОР рабочей программе); соответствие объема учебного материала количеству учебных часов, предусмотренных для изучения материала (вопроса, темы, модуля, дисциплины), требованиям ФГОС (ориентированность практических действий на компетенции профессионального стандарта/профессиональной деятельности);	
		1.3.2 практическая значимость ЭОР для системы СПО с указанием целевой аудитории: указание семестра, курса обучения (возможность использования ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля)	
		1.3.3 полнота охвата проверяемых знаний, умений, компетенций.	
		1.3.4 степень использования представленного контента для проверки сформированных ОК и ПК	
		1.3.5 целесообразность применения ЭОР в учебном процессе, преимущества перед другими ресурсами	
ю1.4	Соответствие современным научным представлениям в рамках выбранной предметной области	1.4.1 соответствие ЭОР дидактическим принципам (научность, доступность, наглядность, связь теории с практикой, систематичность и последовательность)	
		1.4.2 соответствие единой методике («от простого к сложному», соблюдение последовательности представления материалов)	
		1.4.3 многообразие видов заданий с учетом в т.ч. сложности	

1.5	Соответствие требованиям инновационного качества	1.5.1 использование новых педагогических инструментов: интерактив, мультимедиа, моделинг (возможность моделирования, имитации изучаемых объектов, явлений, процессов (как реальных, так и «виртуальных») или возможность проведения экспериментально-исследовательской деятельности)	
1.6	Соответствие требованию обеспечения доступности учебного материала	1.6.1 предъявляемый в ЭОР учебный материал, формы и методы организации учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям	
1.7	Соответствие требованию адаптивности	1.7.1 наличие уровней дифференциации при представлении учебного материала по сложности, объему, содержанию	
1.8	Соответствие требованию обеспечения систематичности и последовательности обучения с использованием ЭОР	1.8.1 предполагает усвоение обучаемыми системы понятий, фактов и способов деятельности, реализуется в их логической связи с целью обеспечения последовательности и преемственности в овладении знаниями, умениями и навыками (от простого к сложному, соблюдение последовательности представления материалов и т. д.)	
1.9	Соответствие требованиям обеспечения всех основных компонентов образовательного процесса	1.9.1 реализация возможностей – получения информации; – выполнения практических занятий; – аттестации (самоконтроля, контроля учебных достижений)	
1.10	Соответствие требованию прочности усвоения результатов обучения	1.10.1 возможность использования ЭОР как в обучающем режиме, так и в режимах самооценки и контроля, повторное использование в контрольном режиме	
		1.10.2 обеспечение контроля на основе обратной связи, с диагностикой ошибок по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности,	
		1.10.3 наличие информации по допущенным ошибкам в соответствии с нормативной	

		документацией	
1.11	Соблюдение требования к грамотности контента	1.11.1 отсутствие содержательных, фактографических и орфографических, грамматических ошибок	
		1.11.2 распознавание простых опечаток в ответах, идентификация разделителя целых чисел в качестве и точки, и запятой.	
		1.11.3 отсутствие аморальных, неэтичных компонентов и т.п.	
1.12	Соблюдение авторского права	1.12.1 наличие списка основной литературы, а также наличие списка использованных (импортированных, заимствованных) мультимедийных компонентов (рисунков, графиков, таблиц, фотографий, видео и др.), их URL (в случае использования	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*75
2. Методико-технологический компонент			
2.1.	Соблюдение требования обеспечения интерактивного диалога в ЭОР	2.1.1 наличие выбора вариантов содержания изучаемого учебного материала, разные виды и формы самостоятельной работы студентов	
		2.1.2 организация поиска информации: поиск информации, по ключевым словам, или структуре разделов	
		2.1.3 наличие гиперссылок (текстовые, графические)	
		2.1.4 наличие перекрестных ссылок в текстовой части ЭОР, позволяющими сократить время поиска необходимой информации	
		2.1.5 имеются методические указания по выполнению текущего контроля, практических работ и др.	
		2.1.6 представлены разные формы (виды) контроля	
		2.1.7 имеется методический материал по выполнению самостоятельной работы	
		2.1.8. наличие средств обучения и контроля	
2.2.	Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа Соблюдение требований реализации технологий мультимедиа	2.2.1 условно-графических средств (таблицы, графики, диаграммы и т.д.), иллюстрирующих сложные смысловые места и понятия; помогающих повысить зрительную наглядность и облегчить восприятие того или иного фрагмента текста, осуществить сравнение объектов, их группировку и систематизацию; отразить составные части понятий, явлений, процессов,	

		установить логическую последовательность между частями; представляющих неограниченные возможности по имитации ситуаций и демонстрации движений	
		2.2.2 наличие аудио или видео контента, наличие динамических изображений или инфографики	
		2.2.3 использование гипермедийной графики (возможность увеличения отдельных графических элементов до размеров полноэкранный иллюстрации, гипермедийный переход к теме, связанной со сложным элементом иллюстрации)	
		2.2.4 наличие мгновенной подсказки (помощи), появляющейся или исчезающей синхронно с движением курсора по отдельным элементам иллюстрации (карты, плана, схемы, чертежа сборки изделия, пульта управления объектом и т. д.)	
2.3.	Расширение функционала самостоятельной работы за счет активно-деятельностного обучения	2.3.1 самостоятельное управление обучающимся ситуацией на экране (возможность выбора режима учебной деятельности)	
		2.3.2 наличие позитивных стимулов, побуждающих к учебной деятельности, повышающих мотивацию обучения: возможность отслеживать свои результаты, введение баллов, уровней, значки, награды	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*42
3. Дизайн-эргономический компонент			
3.1.	Соблюдение требований к характеристикам интерфейса и навигации	3.1.1 навигация удобна и наглядна	
		3.1.2 простота и оперативность перехода к требуемым разделам, объектам и средствам обучения: интуитивность интерфейса, простота навигации, наличие ссылок и гиперссылок, скорость перемещения по ним	
		3.1.3 наличие возможности определения местоположения необходимого документа в общей структуре	
		3.1.4 ручное регулирование тайминга для обучающихся в обучающем режиме, для преподавателя – во всех	
		3.1.5 удобство и скорость отката назад на заданную/искомую локацию	
3.2.	Соблюдение требований к оформлению управляющих элементов интерфейса	3.2.1 наличие управляющих элементов интерфейса (кнопки, пиктограммы, меню и др.)	
		3.2.2 эргономичное расположение управляющих элементов	

		3.2.3 единообразие управляющих элементов в соответствии с назначением: формы, цветовая палитра, яркость, обоснованность анимации, визуальный шум и иное	
		3.2.4 наличие информации, выводимой по требованию или ссылке (иллюстрации, графика, примеры, подсказки, сведения, справка), возможность масштабирования изображений	
		3.2.5. выдержанный единый стиль всего материала ЭОР от начала до конца	
		3.2.6 выбор и копирование информации или отдельных фрагментов, включая изображения, видео, документы	
3.3.	Соблюдение требований к оформлению текстового материала	3.3.1 комфортность восприятия текстовой информации: четкость шрифтов, изображений, сбалансированность текста и изображения на странице/экране	
		3.3.2 соответствие требованиям к текстовым форматам: -в формате HTML5, PDF, PDF/A и в более поздних версиях, созданных из приложения любого текстового редактора, с функцией подтекстового поиска	
		3.3.3 удобное и «дозированное» количество материала на странице	
		3.3.4 стилизация и единообразие оформления экранных форм	
3.4.	Соблюдение требований к оформлению графической информации	3.4.1 четкость представления графики	
		3.4.2 единый цветовой стиль ЭОР	
		3.4.3 пропорциональность графических изображений	
		3.4.4 соответствие пространственного расположения графики на экране логичному порядку изучения материала	
3.5.	Соблюдение требований к оформлению и обоснованность применения мультимедиа компонентов	3.5.1 комфортное восприятие звуковой и видео информации	
		3.5.2 удобство настройки звуковых и видео характеристик (в т.ч. оптимальность темпа и синхронность звукового и видео сопровождения)	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*63
4. Технический компонент			
4.1.	Функциональная работоспособность	4.1.1 работоспособность всех интерактивных элементов (анимаций, гиперссылок, активных зон, кнопок управления, меню, аудио- и видео файлов)	
4.2.	Требование к объему файлов	4.2.1 соответствие объема файлов требованиям ГОСТ Р57724-2017; заявленным мультимедийным	

		требованиям в формате: MOV, MPEG4, MP4, AVI, FLV, 3GPP и WebM; учебным прикладным программным средствам, тренажерам, виртуальным лабораториям – должны быть написаны на языке программирования JavaScript, HTML5, PHP, C#; изображения JPEG	
4.3	Обоснованность применения технологий	4.3.1 ОЭР как средство обучения должен быть независимым от используемой технологической платформы и типа поисковой системы (браузера). Возможны решения, когда в случае необходимости ОЭР самостоятельно обеспечивает переход на альтернативные страницы.	
		4.3.2 отсутствие вредоносного программного обеспечения	
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КОМПОНЕНТУ			*12
ИТОГ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ			*192

* максимальное количество баллов