

Приложение 1
УТВЕРЖДЕНО
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от
«10» июля 2024 г.
№ 01-09-319/2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОНТЕНТЕ
В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

МОСКВА 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Словарь терминов и сокращений.....	3
2. Нормативная база.....	4
3. Общие положения	5
3.1. Понятие и структура ЦОК.....	7
3.2. Виды ЦОК	8
3.2.1 Специализированный ЦОК	8
3.2.2. Базовый ЦОК	9
4. Перечень работ при разработке ЦОК	9
4.1. Выбор тем для разработки ЦОК	10
4.2. Создание проектной команды	10
4.3. Создание Концепции разработки ЦОК	10
4.4. Разработка содержательного описания по каждому ЦОК.....	11
4.5. Разработка электронных образовательных материалов	12
4.6. Архитектурная сборка	13
4.7. Апробация.....	13
4.8. Экспертиза.....	14
4.8. Передача прав для размещения ЦОК на Информационном ресурсе «Мой колледж»	14
5. Применение ЦОК в образовательном процессе.....	15
Приложение 1	17
Концепция (шаблон)	17
разработки цифрового образовательного контента	17
(электронных образовательных материалов)	17
Приложение 2	24
Приложение 3	37
Приложение 4	40
Приложение 5	50
Приложение 6	52
Приложение 7	54

1. Словарь терминов и сокращений

В настоящем положении применяют следующие определения, обозначения и сокращения:

Таблица 1 — Термины и сокращения

Сокращение/Обозначение	Значение сокращения/обозначения
Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО, ФГОС)	Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, утвержденные в установленном порядке
ПОП-П	Примерная образовательная программа Профессионалитета
ОПОП-П	Основная профессиональная образовательная программа Профессионалитета
Профессионалитет	Федеральный проект «Профессионалитет»
ФГБОУ ДПО ИРПО	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»
Цифровой образовательный контент (ЦОК)	Материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, включая информационные ресурсы, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся, разрабатываемые и (или) предоставляемые для организации деятельности цифровой образовательной среды
Архитектурная сборка	Конструирование единицы электронного образовательного контента из нескольких электронных образовательных материалов, а также содержательного описания и/или других материалов, используемых для обучения, в результате которого создается логически завершенное, конструктивно оформленное обучающее произведение, предусмотренное для раскрытия содержания дисциплины, модуля (раздела, темы, составной части дисциплины)
Содержательное описание (СО)	Структурированное изложение учебного материала, которое способствует систематизации работы обучающихся совместно с преподавателем над учебным материалом, определяет соотношение этапов изучения темы, выстраивает логическую последовательность его изложения преподавателем
Электронные образовательные материалы (ЭОМ)	Элементы или интерфейсы, реагирующие на действия пользователя, например, наведение курсора мыши, нажатие на сенсорный экран (тачскрин), нажатие клавиш на клавиатуре. Электронными образовательными материалами,

Сокращение/Обозначение	Значение сокращения/обозначения
	например, являются: модели явлений и процессов, контурные карты, лабораторные опыты и др., в том числе мультимедийный компонент, демонстрирующий динамическую визуальную модель явления, технического объекта или процесса с возможностью управления свойствами и показателями данной модели (объекта, процесса) в режиме реального времени
Метаданные	Информация об образовательном материале, характеризующая его структуру, содержимое, назначение, происхождение, статус, область применения и другие свойства, облегчающие его каталогизацию и использование в образовательном процессе
Инструментарий разработки и хранения цифрового материала	Техническое решение в виде информационного ресурса (образовательная платформа, образовательный портал) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», позволяющее разрабатывать, размещать и хранить цифровой образовательный контент, обеспечивать доступность цифрового образовательного контента, его корректное отображение, воспроизведение и функционирование
Информационный ресурс «Мой колледж»	Техническое решение в сети Интернет (https://mycollege.firpo.ru/), позволяющее размещать и хранить цифровой образовательный контент, обеспечивать доступность цифрового образовательного контента, его корректное отображение, воспроизведение и функционирование
HTML	От англ. Hyper Text Markup Language – стандартизованный формат разметки документов
JavaScript	Язык программирования, позволяющий создавать скрипты, которые встраиваются в HTML-страницы и выполняются в браузере посетителя страницы

2. Нормативная база

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалит»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

5. Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 28.12.2023 № П-618 «О введении в действие новой образовательной технологии «Профессионалитет» и признании утратившим силу приказа ФГБОУ ДПО ИРПО от 09.06.2022 № П-173».

3. Общие положения

Настоящее Положение устанавливает механизмы разработки и размещения цифрового образовательного контента, а также определяет порядок размещения цифрового образовательного контента на информационных ресурсах в рамках федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (далее – Положение).

Цифровой образовательный контент (далее – ЦОК) – материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, включая информационные ресурсы, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся, разрабатываемые и (или) предоставляемые для организации деятельности цифровой образовательной среды.

ЦОК разрабатывается по конкретным темам учебных дисциплин (предметов, курсов, модулей), профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы и практики, в том числе производственную практику, входящих в примерные рабочие программы ПОП-П, составленные в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

ЦОК представляет собой архитектурную сборку содержательного описания и необходимого количества электронных образовательных материалов и метаданных. ЦОК является образовательным контентом, адаптированным под открытую информационно-образовательную среду и потребности преподавателя и обучающегося.

ЦОК размещается для свободного доступа на ресурсах ФГБОУ ДПО ИРПО (<https://mycollege.firpo.ru/>) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Все составляющие части ЦОК должны включать единицы материала, которые сокращают время на освоение учебного материала и оптимизируют учебную деятельность

обучающихся за счет структурирования информации, четкости заданий, наличия мультимедийности.

3.1. Понятие и структура ЦОК

Цифровой образовательный контент – материалы и средства обучения и воспитания, представленные в цифровом виде, включая информационные ресурсы, а также средства, способствующие определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся, разрабатываемые и (или) предоставляемые для организации деятельности цифровой образовательной среды.

Целью разработки ЦОК является реализация принципов интеграции и интенсификации образовательного процесса в рамках федерального проекта «Профессионализм», входящего в состав государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

Структура ЦОК предусматривает три типа занятий:

- освоение нового материала – учебные занятия, предусматривающие систематическое, последовательное изложение теоретического материала.
- применение изученного материала – учебные занятия, направленные на выработку у обучающихся практических умений для решения различных задач.
- диагностика приобретенных знаний, умений и навыков – тип занятий, предусматривающий оценку результатов освоения учебных занятий, предусмотренных в рамках конкретного ЦОК.

Каждый тип занятий включает в себя наполнение электронными образовательными материалами (далее – ЭОМ).

Электронные образовательные материалы (ЭОМ) – элементы или интерфейсы, реагирующие на действия пользователя, например, наведение курсора мыши, нажатие на сенсорный экран (тачскрин), нажатие клавиш на клавиатуре. Электронными образовательными материалами, например, являются: модели явлений и процессов, контурные карты, лабораторные опыты и др., в том числе мультимедийный компонент, демонстрирующий динамическую визуальную модель явления, технического объекта или процесса с возможностью управления свойствами и показателями данной модели (объекта, процесса) в режиме реального времени.

ЦОК разрабатывается в целях интенсификации образовательной деятельности по ОПОП-П, поэтому темы должны быть методически реализуемы с помощью видов ЭОМ, указанных в таблицах 2 и 3.

3.2. Виды ЦОК

ЦОК бывает следующих видов:

1. Специализированный ЦОК – цифровой образовательный контент, созданный с использованием комплекса сложных электронных образовательных материалов (видеолекции и видеоролики, анимация и динамическая инфографика, программное обеспечение, формирующее виртуальный мультимедийный компонент, демонстрирующий динамическую визуальную модель явления, технического объекта или процесса (компьютерные симуляторы, виртуальные тренажеры, рабочие места и лаборатории) с возможностью управления свойствами и показателями данной модели (объекта, процесса) в режиме реального времени.

2. Базовый ЦОК – цифровой образовательный контент, созданный с использованием простых (текстовых, презентационных и инфографических (рисунки, графики, таблицы, диаграммы)) электронных образовательных материалов.

3.2.1 Специализированный ЦОК

Специализированный ЦОК рассчитан на объем изучаемого материала, равный одной теме, по соответствующему междисциплинарному курсу/дисциплине, исходя из учебного плана ПОП-П.

Специализированный ЦОК составляет от 6 до 10 академических часов учебного времени.

Специализированный ЦОК содержит не менее трех ЭОМ различных видов (из числа видов ЭОМ, указанных в Таблице 2). В одном специализированном ЦОК не должно быть двух одинаковых вида ЭОМ.

В составе специализированного ЦОК должно находиться не менее чем по одному ЭОМ от каждого из трех типов занятий, указанных в Таблице 2:

- первый ЭОМ соответствует типу занятий «Освоение нового материала»;
- второй ЭОМ соответствует типу занятий «Применение изученного материала»;
- третий ЭОМ соответствует типу занятий «Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков».

Таблица 2 — Виды электронных образовательных материалов специализированного ЦОК

№ п/п	Типы занятий	Виды ЭОМ
1	Освоение нового материала	Видеолекция. Обучающие видеоролики Анимация. Демонстрация явлений, устройств и работы приборов и технических устройств Динамическая инфографика
2	Применение изученного материала	Симулятор-тренажер по организации рабочего места Виртуальный тренажер Виртуальная лаборатория (лабораторная работа, практическая работа, эксперимент)
3	Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков	Интерактивная мини-игра Интерактивный тренажер по выполнению заданий

Виды ЭОМ, указанные в Таблице 2, при их конструктивной или технологической сложности освоения могут быть дополнены изложением лекционного материала в форме текста.

Описание видов ЭОМ, указанных в Таблице 2, представлено в приложении 2.

3.2.2. Базовый ЦОК

Базовый ЦОК рассчитан на объем изучаемого материала, равный одной теме, по соответствующему курсу/дисциплине, исходя из учебного плана ПОП-П.

Базовый ЦОК составляет от 2 до 8 академических часов учебного времени.

Таблица 3 — Виды электронных образовательных материалов базового ЦОК

№ п/п	Типы учебных занятий	Виды ЭОМ
1	Освоение нового материала (лекция)	Лекция
2	Применение изученного материала (практические занятия)	Инструкция по выполнению практической работы
3	Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков (оценка результатов освоения материала)	Проверочная работа

4. Перечень работ при разработке ЦОК

В процессе разработки специализированного ЦОК выполняются следующие работы:

- Выбор тем для разработки ЦОК;

- Создание проектной команды;
- Создание концепции разработки ЦОК (Шаблон (макет) концепции представлен в приложении 1 к настоящему Положению);
- Разработка содержательного описания по каждому ЦОК;
- Разработка электронных образовательных материалов;
- Архитектурная сборка ЦОК;
- Апробация;
- Экспертиза ЦОК;
- Передача контента и прав для его размещения на ресурсах ФГБОУ ДПО ИРПО («Мой колледж» или иные).

4.1. Выбор тем для разработки ЦОК

Выбор тем для разработки ЦОК предполагает анализ федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования и ПОП-П по соответствующим профессиям, специальностям в части содержания общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

ЦОК разрабатывается по конкретной теме общепрофессиональной дисциплины, профессионального модуля (междисциплинарного курса). Один ЦОК соответствует одной теме общепрофессиональной дисциплины, профессионального модуля (междисциплинарного курса).

4.2. Создание проектной команды

После выбора темы для разработки ЦОК создается проектная команда, состоящая из сотрудников образовательной организации или привлеченных специалистов, а также определяется сотрудник, ответственный за разработку ЦОК.

4.3. Создание Концепции разработки ЦОК

Концепция разработки ЦОК определяет основные параметры будущего контента для разработчиков:

1. Виды ЭОМ, выбранные для реализации тем.
2. Дизайн-макет ЦОК и перечень основных элементов дизайна.
3. Архитектурно-технологические подходы к разработке каждого из видов ЭОМ.
4. Требования к кроссбраузерной и кроссплатформенной совместимости ЭОМ.
5. Требования к информационному обеспечению, используемым языкам разметки.

6. Методическое описание реализации выбранных видов ЭОМ.

Для наполнения шаблона параметрами разработки необходимо учитывать требования к содержательно-технической реализации ЭОМ, представленные в приложении 2, а также требования к архитектурной сборке ЦОК, представленные в приложении 3.

4.4. Разработка содержательного описания по каждому ЦОК

Содержательное описание – изложение учебного материала в блочно-модульной форме построения образовательного материала. Содержательное описание создается в соответствии с требованиями к структуре, объему и результатам реализации образовательной программы, установленными ФГОС СПО и с учетом требований ПОП-П. ПОП-П размещаются на информационном ресурсе reestrspo.firpo.ru.

Содержательное описание обеспечивает полноту и непрерывность, систематичность и последовательность обучения, прочность усвоения знаний. Содержательное описание должно содержать образовательный материал, в том числе с учетом различных видов ЭОМ (Таблицы 2, 3 настоящего Положения) и различных видов учебной деятельности: учебные занятия (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), практику, а также других видов учебной деятельности.

Содержательное описание должно соответствовать следующим критериям:

- соответствие правилам русского языка (в содержательном описании должны отсутствовать опечатки, ненормативная лексика, информация, демонстрирующая неуважительное отношение к Российской Федерации и ее гражданам, сведения, противоречащие Конституции и законодательству Российской Федерации);
- содержание корректных обозначений государственных границ, территорий, объектов и названий Российской Федерации и иностранных государств;
- содержательное описание должно обеспечивать достоверность научных знаний по учебному предмету, соответствие современным научным знаниям по учебному предмету;
- содержательное описание должно быть направлено на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности, ценностных ориентиров верховенства права, поддержание общественной безопасности, свободы и ответственности, развитие мотивации к обучению, интеллектуальной и творческой деятельности обучающихся, формирование критического мышления, навыков самостоятельной учебной деятельности;

- отсутствие информации в содержательном описании, побуждающей к причинению вреда своему здоровью и жизни, употреблению запрещенных веществ, асоциальному поведению;
- отсутствие информации в содержательном описании, побуждающей к насилию, направленной на поддержку экстремизма/терроризма, отрицающей традиционные семейные ценности, пропагандирующей нетрадиционные сексуальные отношения и формирующей неуважение к родителям и (или) другим членам семьи;
- отсутствие рекламы в содержательном описании, направленной на продажу тех или иных товаров и услуг;
- наличие понятийного (терминологического) аппарата, соответствующего предметной области научного знания;
- отсутствие признаков плагиата в содержательном описании.

Разработка содержательного описания ЦОК осуществляется с использованием шаблона, представленного в приложении 4.

Требования к авторам содержательного описания ЦОК

К разработке содержательного описания рекомендуется привлекать специалистов, имеющих:

- высшее педагогическое образование;
- опыт педагогической деятельности в системе среднего профессионального образования не менее 3 лет, в том числе по преподаванию профессионального цикла дисциплин данного вида профессиональной деятельности, или опыт не менее 3 лет в соответствующей сфере;

и/или имеющих:

- высшее профильное образование,
- опыт не менее 3 лет в соответствующей сфере или опыт педагогической деятельности в системе среднего профессионального образования не менее 3 лет, в том числе по преподаванию профессионального цикла дисциплин данного вида профессиональной деятельности.

4.5. Разработка электронных образовательных материалов

Метаданные к ЦОК и ЭОМ должны быть сформированы и размечены в соответствии с требованиями, приведенными в приложении 2.

Анимационные элементы ЭОМ могут производиться в формате 2d- или 3d-анимации. ЦОК при передаче для размещения на информационном ресурсе ФГБОУ ДПО ИРПО сопровождается всей разработанной мультиплексиацией (анимацией)

в виде редактируемых 2d- или 3d- файлов – для возможности дальнейшего использования разработанных визуальных образов, предложенных персонажей.

ЦОК содержит всю документацию, обеспечивающую функционирование интерактивных элементов ЭОМ и ЦОК – в целях обеспечения возможности его использования.

ЭОМ должны быть разработаны в соответствии с утвержденной концепцией.

ЭОМ должны обеспечивать технические условия в соответствии с техническими требованиями, указанными в приложении 3.

ЭОМ должны обеспечивать безотказное воспроизведение на различных технологических платформах, указанных в приложении 2.

ЭОМ должны обеспечивать качество видео- и аудиоматериалов. Требования к качеству также приведены в приложении 2.

Для содержания ЭОМ недопустимы орфографические, пунктуационные, речевые, грамматические, стилистические ошибки.

4.6. Архитектурная сборка

Архитектурная сборка ЦОК выполняется в соответствии с требованиями, указанными в приложении 3.

В результате конструирования ЦОК из нескольких ЭОМ, а также содержательного описания и/или других материалов, используемых для обучения, создается архив с обязательным набором данных: содержательное описание, отдельные папки с отдельными файлами index каждого из ЭОМ и запускающий файл index главной страницы в корневой папке, манифест.

Все папки должны быть названы латинскими символами количеством не более 10.

Внутри ЦОК гиперссылки между разными index должны начинаться с корневой папки.

4.7. Апробация

Разработчик с привлечением педагогических работников, обучающихся, работодателей или сторонних организаций проводит апробацию ЦОК при завершении процесса архитектурной сборки, чтобы убедиться, что контент и техника сборки соответствуют требованиям настоящего Положения.

Апробация ЦОК проводится на аппаратно-программных мощностях, соответствующих минимальным техническим требованиям, указанным в приложении 3.

В ходе апробации каждая страница ЦОК и каждый ЭОМ проверяются на предмет корректной работы механик каждого шага, отображения контента, качества контента, работы внутренних гиперссылок, отсутствия необходимости в загрузке вспомогательных программ.

По итогам проведенной апробации, с учетом замечаний участников апробации, формируется перечень необходимых доработок, направленных на повышение доступности образовательного контента, повышение степени увлекательности и достоверности материала и обеспечения иных направлений совершенствования, необходимость которых может быть выявлена в ходе апробации.

В случае выявления в ходе апробации необходимости проведения доработки ЦОК или параметров визуализации, соответствующие исправления должны быть внесены в дорожную карту проекта и реализованы до проведения экспертизы.

4.8. Экспертиза

Разработчик должен организовать экспертизу каждого разработанного содержательного описания и архитектурной сборки ЦОК в соответствии с требованиями настоящего Положения. Результатом успешного проведения экспертизы являются:

- положительные заключения,
- отчет о прохождении проверки текста содержательных описаний на уникальность.

Экспертиза ЦОК осуществляется с привлечением не менее двух экспертов – специалистов, имеющих высшее образование и опыт практической деятельности не менее 3 лет по профилю соответствующей специальности/профессии.

Перечень требований для проведения экспертизы представлен в приложении 5. По результатам экспертизы ЦОК экспертами заполняется экспертное заключение. Шаблон экспертного заключения представлен в приложении 6.

При проведении экспертизы должны отсутствовать обстоятельства, при которых возникает личная заинтересованность эксперта, которая влияет или может повлиять на надлежащее объективное и беспристрастное проведение экспертизы.

4.8. Передача прав для размещения ЦОК на Информационном ресурсе «Мой колледж»

Разработанные и получившие положительную экспертную оценку ЦОК размещаются на информационном ресурсе ФГБОУ ДПО ИРПО «Мой колледж»

(<https://mycollege.firpo.ru/>), что обеспечивает свободный доступ к ним для преподавателей и обучающихся.

Допустимо включение в состав ЦОК результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД), на использование которых разработчику принадлежат права на условиях неисключительной лицензии в составе конкретного ЭОМ с правом предоставления сублицензии ФГБОУ ДПО ИРПО либо использование которых предполагается исключительно в учебных целях, то есть с возможностью их использования без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования.

В случае передачи прав на ЦОК, которые разработчик получил на основании неисключительной лицензии, их использование ФГБОУ ДПО ИРПО возможно на условиях неисключительной сублицензии в пределах прав, предоставленных правообладателями этих РИД. При этом разработчик обеспечивает передачу ФГБОУ ДПО ИРПО указанных выше прав на весь срок их действия, предусмотренный статьей 1230 Гражданского кодекса Российской Федерации, на всей территории Российской Федерации и за ее пределами в соответствии со статьей 1231 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Разработчик вместе с лицензионным договором предоставляет перечень РИД: названия ЦОК, передаваемых на условиях:

- передачи неисключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности ФГБОУ ДПО ИРПО;
- неисключительной сублицензии для использования в составе конкретного электронного образовательного материала.

Шаблон лицензионного договора и акта передачи РИД представлены в приложении 7. ФГБОУ ДПО ИРПО размещает ЦОК после подписания лицензионного договора и акта передачи РИД и передачи архитектурной сборки ЦОК, соответствующей требованиям настоящего Положения.

5. Применение ЦОК в образовательном процессе

Полученные результаты в виде разработанных ЦОК могут использоваться в образовательном процессе при реализации ОПОП-П при проведении аудиторных занятий различных видов (лекции, практические занятия, лабораторные работы), при организации самостоятельной работы обучающихся, а также для определения уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся по междисциплинарным курсам профессиональных модулей, общепрофессиональным дисциплинам.

На основе разработанных специализированных ЦОК можно проектировать цифровые учебные занятия, предусматривающие интерактивное взаимодействие обучающихся и преподавателей. Все структурные элементы ЦОК предполагают возможность повторного изучения предметного материала и выполнения заданий.

Механизм практического применения специализированного ЦОК предполагает использование преподавателями и обучающимися на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе. Большое значение для обучающихся будет иметь информационное обеспечение ЦОК, составленное специалистами на основе основных печатных изданий, основных электронных изданий и дополнительных источников. Предложенный список литературы должен мотивировать обучающихся к познанию и усвоению нового материала, а также обеспечивать интересы и запросы обучающихся, желающих более глубоко изучить определенную тему.

Практическое использование разработанных ЦОК должно продемонстрировать прочную связь теоретических сведений с профессиональной практикой и содействовать выработке умения применять знания, полученные обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельной работы.

Применение ЦОК на практических и лабораторных занятиях должно опираться на главную дидактическую задачу – непосредственную работу самого обучающегося. В процессе интерактивного взаимодействия с ЦОК преподаватель поможет обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания; понять связь теории с практикой, выработать определенные умения и навыки; развить навыки работы с научной литературой и нормативно-правовыми источниками; совершенствовать навыки работы на цифровом носителе.

Используя ЭОМ, входящие в ЦОК, обучающиеся смогут овладеть первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые впоследствии будут закреплять и совершенствовать в процессе производственной практики у работодателя-партнера из образовательно-производственного кластера. В число вырабатываемых профессиональных умений и навыков, которые появятся у обучающегося, входят: умение анализировать и решать ситуационные задачи; навыки работы с измерительными приборами, оборудованием, аппаратурой, с нормативными документами; составление проектной и другой технической и специальной документации.

Приложение 1
к Положению о ЦОК

Разработчик

Год

Концепция (шаблон)
разработки цифрового образовательного контента
(электронных образовательных материалов)

ФГОС	<i>Перечень кодов и наименований профессий и специальностей, отобранных для разработки</i>
Виды ЭОМ	<p>ЭОМ 1 (освоение нового материала): <i>Перечень всех видов ЭОМ 1, которые будут применяться в разработке</i></p> <p>ЭОМ 2 (применение изученного материала): <i>Перечень всех видов ЭОМ 2, которые будут применяться в разработке</i></p> <p>ЭОМ 3 (диагностика приобретенных знаний, умений, навыков): <i>Перечень всех видов ЭОМ 3, которые будут применяться в разработке</i></p>

1. Принципы содержательно-технической реализации ЦОК и ЭОМ

Каждый ЦОК (цифровой образовательный контент) содержит три ЭОМ различных видов, отнесенных к следующим блокам занятий:

- ЭОМ 1 - освоение нового материала;
- ЭОМ 2 - применение изученного материала;
- ЭОМ 3 - диагностика приобретенных знаний, умений, навыков.

Все три ЭОМ одного ЦОК объединены следующими метаданными:

- Номер и название ФГОС СПО;
- Название МДК;
- ПОП-П;
- Раздел;
- Тема;
- Ключевые слова.

Для каждого ЭОМ существуют следующие характерные параметры:

- Вид;
- Название;
- Методические рекомендации.

Исходя из рассмотренных выше параметров, предлагается дизайн-макет ЭОМ, который включает в себя главную описательную страницу, с которой есть возможность перехода в каждый из трех ЭОМ конкретного ЦОК. В шаблонах всех ЭОМ предусмотрен возврат на главную страницу с помощью кнопки «на главную». Дизайн-макет описан в приложении 1 к настоящей Концепции.

2. Архитектурно-технологические подходы к разработке каждого из видов ЭОМ

(Перечисляются все используемые виды ЭОМ и описываются подходы к разработке для каждого из них).

- ЭОМ Видеолекция;
- ЭОМ Анимации. Демонстрация явлений, устройств и работы приборов и технических устройств;
- ЭОМ Обучающие видеоролики;
- ЭОМ Динамическая инфографика;
- ЭОМ Симулятор-тренажер по организации рабочего места;
- ЭОМ Виртуальный тренажер;
- ЭОМ Виртуальная лаборатория;

- ЭОМ Интерактивная мини-игра;
- ЭОМ Интерактивный тренажер по выполнению заданий.

3. Требования к кросбраузерной и кросплатформенной совместимости электронных образовательных материалов

- Кросбраузерная совместимость;

(Перечисляются все параметры, определяющие кросбраузерную совместимость)

- Кросплатформенная совместимость.

(Перечисляются все параметры, определяющие кросплатформенную совместимость)

4. Требования к информационному обеспечению, используемым языкам разметки

(Перечисляются все требования к информационному обеспечению, используемым языкам разметки).

Приложение 1
к концепции разработки ЦОК

Дизайн-макет ЭОМ

(Изображение макета главной страницы)

1.1. Главная страница ЦОК (Статические элементы)

(Схематичное изображение расположения статических элементов)

1.2. Главная страница ЦОК (Динамические элементы)

(Схематичное изображение расположения динамических элементов)

1.3. Всплывающее модальное окно «Информация о контенте»

(Изображение макета модального окна «Информация о контенте»)

1.4. Всплывающее модальное окно «Ключевые слова»

(Изображение макета модального окна «Ключевые слова»)

1.5. Всплывающие модальные окна «Методические материалы»

(Изображение макета модального окна «Методические материалы», включающее рекомендации для обучающихся и для преподавателей)

1.6. Основные элементы дизайна:

Наименование	Пример/Значение
Логотип отрасли	<i>Изображение</i>
Подложка	<i>Изображение</i>

Наименование	Пример/Значение
Иконка для блока ЭОМ «Освоение нового материала»	<i>Изображение</i>
Иконка для блока ЭОМ «Применение изученного материала»	<i>Изображение</i>
Иконка для блока ЭОМ «Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков»	<i>Изображение</i>
Иконка «Методические рекомендации»	<i>Изображение</i>
Иконка «Запуск ЭОМ»	<i>Изображение</i>
Шрифт	<i>Семейство шрифтов</i>
Цветовая схема плашки для блока ЭОМ «Освоение нового материала»	background-color: <input type="text"/> #Код <i>Изображение</i>
	text-color: <input type="text"/> #Код <i>Изображение</i>
Цветовая схема плашки для блока ЭОМ «Применение	background-color: <input type="text"/> #Код <i>Изображение</i>

Наименование	Пример/Значение		
изученного материала»	text-color:	#Код	<i>Изображение</i>
Цветовая схема плашки для блока ЭОМ «Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков»	background-color:	#Код	<i>Изображение</i>
	text-color:	#Код	<i>Изображение</i>
Цветовая схема кнопки «Информация о контенте»	text-color:	#Код	<i>Изображение</i>
Цветовая схема кнопки «Ключевые слова»	text-color:	#Код	<i>Изображение</i>
Цветовая схема статических элементов	text-color:	#Код	<i>Изображение</i>

Приложение 2
к концепции разработки ЦОК

Методическое описание реализации выбранных видов ЭОМ

2.1. Страница ЭОМ 1

(Изображение примера страницы ЭОМ 1 для каждого выбранного вида ЭОМ 1 и методическое описание причин выбора этого вида ЭОМ для конкретных тем).

2.2. Страница ЭОМ 2

(Изображение примера страницы ЭОМ 2 для каждого выбранного вида ЭОМ 2 и методическое описание причин выбора этого вида ЭОМ для конкретных тем).

2.3. Страница ЭОМ 3

(Изображение примера страницы ЭОМ 3 для каждого выбранного вида ЭОМ 3 и методическое описание причин выбора этого вида ЭОМ для конкретных тем).

Приложение 2
к Положению о ЦОК

**Перечень требований к содержательно-технической реализации ЭОМ
для разработки ЦОК в рамках ФП «Профессионализм»**

1. Видеолекция/Обучающие видеоролики

Небольшой учебный видеофильм (или серия видеофильмов), в котором лектор (возможно, с помощью встроенной графики) объясняет тему или объяснение производится без героя (человека) с помощью анимационных эффектов. Сопровождается дикторским текстом.

Обучающие видеоролики не менее 5 (каждый не менее 3 минут).

Рекомендуемая длительность – не менее 15 минут.

Требования:

В процессе видеомонтажа должна быть обеспечена строгая синхронизация звукового и визуального ряда.

Для визуального ряда недопустимо нарушение цветового баланса, искажение цвета, недостаточная или чрезмерная цветовая насыщенность, смазывание цветовых переходов.

Технические требования к видео:

- частота кадров 25;
- соотношение сторон 16:9;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920 × 1080;
- битрейт видео – не менее 10 Mbps;
- звук – стерео 16bit/48000Hz или лучше;
- световой поток осветительного прибора – не менее 3000 лм (люмен).

Монтаж видеороликов должен осуществляться с соблюдением следующих требований:

- контейнер MP4;
- кодек H264 (X264);
- частота кадров – оригинальная;
- развертка – прогрессивная, без полей;

- разрешение 1920×1080 ;
- соотношение сторон 16:9;
- тип битрейта CBR/VBR 2 pass;
- битрейт видео 10 Mbps или выше;
- битрейт audio AAC 256kbps или выше.

При использовании видео недопустимо:

- выпадение строк и срыв синхронизации;
- черные и сбойные полосы по периметру изображения;
- низкая четкость (потеря важных деталей изображения);
- рывки в динамике движения (результат изменения частоты кадров исходного видео);
- пикселизация из-за недостаточного битрейта видео;
- нарушение экспозиции изображения (засветление, затемнение и пр.);
- нарушение границ (смазывание) цветовых переходов;
- нарушение цветового баланса, искажение цвета;
- недостаточная или чрезмерная цветовая насыщенность;
- цифровой шум.

При использовании аудиозаписи недопустимы:

- фоновый шум, гул, реверберация, скрипты и стуки, щелчки и другие посторонние звуки;
- эффект «перегрузки» сигнала в результате ошибок обработки или записи;
- неравномерный спектр – преобладание низких или высоких частот в конечной записи;
- дефекты дикторской речи (картавость, шепелявость, заикание и пр.);
- слишком широкий динамический диапазон – большая разность уровней громкости между тихим и громким фрагментами.

При использовании изображений, за исключением случаев, когда это обосновано тематикой и содержанием материала, недопустимо:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение экспозиции фотоизображений (засвет, затемнение и т.д.);
- посторонние цветные точки (цифровой шум), нарушение цветового баланса, искажение цвета;

- посторонние детали на изображении, муар, растровая сетка, кольца Ньютона (концентрические элементы), возникающие в результате некачественного сканирования материалов или вследствие других причин.

2. Анимация. Демонстрация явлений, устройств и работы приборов и технических устройств

Небольшой ролик или анимационное изображение с демонстрацией явлений, вращений, движения микро- и макрообъектов. Возможно наличие дикторского текста.

Длительность не менее 5 минут.

Требования:

Для визуального ряда недопустимо нарушение цветового баланса, искажение цвета, недостаточная или чрезмерная цветовая насыщенность, смазывание цветовых переходов.

Для видеоматериалов недопустимы низкая четкость изображения, рывки в динамике движения, темные полосы по периметру изображения и любые иные технические дефекты.

Технические требования к видео:

- частота кадров 25;
- соотношение сторон 16:9;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920×1080 .

При использовании изображений, за исключением случаев, когда это обосновано тематикой и содержанием материала, недопустимо:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение экспозиции фотоизображений (засвет, затемнение и т.д.);
- посторонние цветные точки (цифровой шум), нарушение цветового баланса, искажение цвета;
- посторонние детали на изображении, муар, растровая сетка, кольца Ньютона (концентрические элементы), возникающие в результате некачественного сканирования материалов или вследствие других причин.

3. Динамическая инфографика

Материал, с которым пользователь может взаимодействовать для получения новых знаний из перечисленных: иллюстрация, фотография, инфографика, интерактивная графика (коллаж, схема, шкала, лента времени и пр.), интерактивный коллаж (набор из не менее

6 фотографий, рисунков) с нанесенными на него интерактивными метками с дополнительными текстами.

Динамическая инфографика может быть представлена в виде интерактивной схемы (блок-схемы или схемы-конспекта, описывающей понятие). Каждый блок может содержать текстовую информацию или изображение, количество блоков – не менее 6 блоков информации на одном экране.

Так же динамическая инфографика может включать интерактивную шкалу – совокупность объектов, количественно соответствующих какой-либо величине. Каждый объект представляет собой изображение или текст. Количество объектов – не менее 6.

В динамическую инфографику допустимо включать ленту времени – инструмент для создания учебного материала в хронологической последовательности.

Лента времени может быть полезна в следующих случаях:

1. Учебный материал представляет собой историю того или иного явления, факта, события.
2. Необходимо продемонстрировать технологию процесса.
3. Нужно проиллюстрировать связь между теми или иными элементами учебного материала.
4. Визуализировать подачу учебного материала.
5. Организовать проектную работу обучающимся.

Количество объектов ленты времени – не более 12.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html.

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, аудиофайлы и пр.) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Для графических материалов недопустимы:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение экспозиции фотоизображений (засвеченность, затемнение и пр.);

- посторонние цветные точки;
- нарушение цветового баланса, искажение цвета;
- посторонние детали на изображении, муар, растровая сетка, концентрические элементы, возникающие в результате некачественного сканирования.

Размер, формат, разрешение графических материалов должны соответствовать техническим требованиям.

Для текстовых единиц недопустимы стилистические, орфографические и пунктуационные ошибки.

4. Симулятор-тренажер по организации рабочего места

Интерактивная практическая работа, в ходе которой обучающийся выбирает инструменты и материалы для конкретной операции, выполняет задания на активизацию знаний по организации рабочего места. В ходе практической работы обучающиеся выполняют задания, которые помогают освоить новый материал. В процессе интерактивного взаимодействия с тренажером обучающиеся знакомятся с названиями, назначением, внешним видом инструментов, оборудования, деталей, изделий, а также с правилами безопасной работы с ними. При этом особое внимание уделяется правильной организации рабочего места. Интерактивная практическая работа должна содержать не менее 10 разнообразных заданий.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, медиафайлы, исполняемые объекты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Для графических объектов недопустимы:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение цветового баланса;
- искажение цвета;

- посторонние детали на изображении;
- муар, растровая сетка и пр.

Для аудиообъектов недопустимы фоновый шум, посторонние звуки, дефекты дикторской речи.

Регистрация событий пользователя: требуется отправлять уведомления при выполнении пользователем определенных действий:

- открытие ЭОМ;
- начало выполнения интерактивного действия;
- завершение выполнения интерактивного действия, включая результат выполнения и оценку в случаях, когда они имеются.

Корректное воспроизведение через веб-браузер с различных устройств.

Корректная работа в актуальных версиях браузеров.

Взаимодействие с внешними веб-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования.

5. Виртуальный тренажер

Интерактивная практическая работа с разноплановыми заданиями, которые отличаются как по содержанию, так и по типу реализации (но определяют одну и ту же область знаний) с количеством попыток для решения, не превосходящим 2. Не содержит подсказок. В ходе интерактивного взаимодействия с виртуальным тренажером обучающиеся детально изучают конкретный технологический процесс, последовательно выполняют одно за другим трудовые действия, используя для этого соответствующие инструменты и материалы. Особое внимание уделяется правилам безопасной работы. Интерактивная практическая работа должна содержать не менее 10 заданий.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, медиафайлы, исполняемые объекты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Для графических объектов недопустимы:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение цветового баланса;
- искажение цвета;
- посторонние детали на изображении;
- муар, растровая сетка и пр.

При использовании видео недопустимо:

- выпадение строк и срыв синхронизации;
- черные и сбойные полосы по периметру изображения;
- низкая четкость (потеря важных деталей изображения);
- рывки в динамике движения (результат изменения частоты кадров исходного видео);
- пикселизация из-за недостаточного битрейта видео;
- нарушение экспозиции изображения (засветление, затемнение и пр.);
- нарушение границ (смазывание) цветовых переходов;
- нарушение цветового баланса, искажение цвета;
- недостаточная или чрезмерная цветовая насыщенность;
- цифровой шум.

При медиакомбинации видеоматериала со звуковым недопустима рассинхронизация звукового и визуального ряда.

Видеосъемка должна осуществляться в соответствии с требованиями:

- частота кадров 25;
- соотношение сторон 16:9;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920×1080; допустимо 2К или 4К с последующей конвертацией до 1080р при видеомонтаже;
- битрейт видео – не менее 10 Mbps;
- звук – стерео 16bit/48000Hz или лучше;
- световой поток осветительного прибора – не менее 3000 лм (люмен).

При использовании аудиозаписи недопустимы:

- фоновый шум, гул, реверберация, скрипты и стуки, щелчки и другие посторонние звуки;
- эффект «перегрузки» сигнала в результате ошибок обработки или записи;
- неравномерный спектр – преобладание низких или высоких частот в конечной записи;
- дефекты дикторской речи (картавость, шепелявость, заикание и пр.);
- слишком широкий динамический диапазон – большая разность уровней громкости между тихим и громким фрагментами.

Монтаж видеороликов должен осуществляться с соблюдением следующих требований:

- контейнер MP4;
- кодек H264 (X264);
- частота кадров – оригинальная;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920×1080;
- соотношение сторон 16:9;
- тип битрейта CBR/VBR 2 pass;
- битрейт видео 10 Mbps или выше;
- битрейт audio AAC 256kbps или выше.

Регистрация событий пользователя: требуется отправлять уведомления при выполнении пользователем определенных действий:

- открытие ЭОМ;
- начало выполнения интерактивного действия;
- завершение выполнения интерактивного действия, включая результат выполнения и оценку в случаях, когда они имеются.

Корректное воспроизведение через веб-браузер с различных устройств.

Корректная работа в актуальных версиях браузеров.

Взаимодействие с внешними веб-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования.

6. Виртуальная лаборатория (лабораторная работа, практическая работа, эксперимент)

Лабораторная работа, практическая работа, эксперимент - интерактивная практическая работа или опыт, используется для имитационного выполнения лабораторной работы, практической работы, эксперимента. Интерактивный эксперимент (формат HTML5) для проведения лабораторной или практической работы с виртуальным оборудованием и фиксацией ее результатов в ЭОМ. Сценарий работы может включать следующие действия:

- перетаскивание (совмещение) объектов, указание (выбор) на объект;
- изменение характеристики объектов;
- ЭОМ предназначается для выполнения конкретной работы.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, медиафайлы, исполняемые объекты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Для графических объектов недопустимы:

- искажение геометрии;
- недостаточная четкость (потеря важных деталей изображения);
- нарушение цветового баланса;
- искажение цвета;
- посторонние детали на изображении;
- муар, растровая сетка и пр.

При использовании видео недопустимо:

- выпадение строк и срыв синхронизации;
- черные и сбойные полосы по периметру изображения;
- низкая четкость (потеря важных деталей изображения);
- рывки в динамике движения (результат изменения частоты кадров исходного видео);
- пикселизация из-за недостаточного битрейта видео;

- нарушение экспозиции изображения (засветление, затемнение и пр.);
- нарушение границ (смазывание) цветовых переходов;
- нарушение цветового баланса, искажение цвета;
- недостаточная или чрезмерная цветовая насыщенность;
- цифровой шум.

При медиакомбинации видеоматериала со звуковым недопустима рассинхронизация звукового и визуального ряда.

Видеосъемка должна осуществляться в соответствии с требованиями:

- частота кадров 25;
- соотношение сторон 16:9;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920×1080; допустимо 2К или 4К с последующей конвертацией до 1080р при видеомонтаже;
- битрейт видео – не менее 10 Mbps;
- звук – стерео 16bit/48000Hz или лучше;
- световой поток осветительного прибора – не менее 3000 лм (люмен).

При использовании аудиозаписи недопустимы:

- фоновый шум, гул, реверберация, скрипты и стуки, щелчки и другие посторонние звуки;
- эффект «перегрузки» сигнала в результате ошибок обработки или записи;
- неравномерный спектр – преобладание низких или высоких частот в конечной записи;
- дефекты дикторской речи (картавость, шепелявость, заикание и пр.);
- слишком широкий динамический диапазон – большая разность уровней громкости между тихим и громким фрагментами.

Монтаж видеороликов должен осуществляться с соблюдением следующих требований:

- контейнер MP4;
- кодек H264 (X264);
- частота кадров – оригинальная;
- развертка – прогрессивная, без полей;
- разрешение 1920×1080;
- соотношение сторон 16:9;
- тип битрейта CBR/VBR 2 pass;

- битрейт видео 10 Mbps или выше;
- битрейт audio AAC 256kbps или выше.

Регистрация событий пользователя: требуется отправлять уведомления при выполнении пользователем определенных действий:

- открытие ЭОМ;
- начало выполнения интерактивного действия;
- завершение выполнения интерактивного действия, включая результат выполнения и оценку в случаях, когда они имеются.

Корректное воспроизведение через веб-браузер с различных устройств.

Корректная работа в актуальных версиях браузеров.

Взаимодействие с внешними веб-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования.

7. Интерактивная мини-игра

Задания разного уровня сложности из одной области знаний. Не содержат подсказок. Интерактивная игра, включающая не менее 15 заданий разного типа и уровня сложности (не менее 3 уровней) по определенной теме. Каждое задание может содержать графический объект.

Требуется набрать максимально возможное количество баллов за ограниченное число попыток.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, медиафайлы, исполняемые объекты, тестовые задания и тесты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Регистрация событий пользователя: требуется отправлять уведомления при выполнении пользователем определенных действий:

- открытие ЭОМ;

- начало выполнения интерактивного действия;
- завершение выполнения интерактивного действия, включая результат выполнения и оценку в случаях, когда они имеются.

Корректное воспроизведение через веб-браузер с различных устройств.

Корректная работа в актуальных версиях браузеров.

Взаимодействие с внешними веб-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования.

Интерактивные материалы могут содержать элементы презентаций и иных изображений, вмонтированных в видеоряд; формат файлов презентационных материалов: pdf, pptx или ppt.

Отсутствие механизмов сбора и передачи персональных данных пользователей и статистики, нарушающих требования Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

8. Интерактивный тренажер по выполнению заданий

Не менее 15 заданий разного типа, определяющих одну и ту же область знаний, с одной попыткой для решения каждого вопроса. Не содержит подсказок.

Интерактивный тренажер предназначен для отработки навыков решения определенного учебного задания.

Варианты шаблонов интерактивных заданий:

- интерактивное задание с выбором одного правильного ответа,
- интерактивное задание с выбором нескольких правильных ответов,
- интерактивное задание с выбором элементов из списков,
- интерактивное задание с вводом слов,
- интерактивное задание на установление соответствия,
- интерактивное задание на распределение по группам (классификацию),
- интерактивное задание на упорядочение (выстраивание по порядку),
- интерактивное задание на установление связей,
- интерактивное задание на обозначение объектов на рисунке,
- интерактивное задание на перемещение объектов по экрану.

В каждом интерактивном задании предусмотрены следующие возможности:

- ввод пользователем ответа в форму,
- компьютеризированная проверка правильности ответа,

- демонстрация результатов проверки (правильно/неправильно/частично верный),
- демонстрация правильного ответа,
- демонстрация решения (если это методически целесообразно).

Интерактивный тренажер по выполнению заданий должен содержать не менее 15 заданий разного типа и разного уровня сложности.

Требования:

Формат HTML5.

Все тэги мультимедийных ресурсов внутри HTML5-кода должны ссылаться на файлы в локальной папке ресурсов.

Стартовая страница: index.html.

Необходимые ресурсы, скрипты и стили должны быть расположены в папках второго уровня. Внутри папок допускается наличие вложенных папок для более наглядной группировки файлов.

Дополнительные ресурсы (графические материалы, медиафайлы, исполняемые объекты, тестовые задания и тесты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве.

Регистрация событий пользователя: требуется отправлять уведомления при выполнении пользователем определенных действий:

- открытие ЭОМ;
- начало выполнения интерактивного действия;
- завершение выполнения интерактивного действия, включая результат выполнения и оценку в случаях, когда они имеются.

Корректное воспроизведение через веб-браузер с различных устройств.

Корректная работа в актуальных версиях браузеров.

Взаимодействие с внешними веб-ресурсами только в объеме, минимально необходимом для корректного функционирования.

Интерактивные материалы могут содержать элементы презентаций и иных изображений, вмонтированных в видеоряд; формат файлов презентационных материалов: pdf, pptx или ppt.

Отсутствие механизмов сбора и передачи персональных данных пользователей и статистики, нарушающих требования Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Приложение 3 к Положению о ЦОК

Перечень требований к архитектурной сборке ЦОК

Структурно ЦОК должен быть представлен в виде блоков учебного материала, представляющих собой совместно используемые объекты содержания (фрагменты видео (лекционный или иной материал), графические иллюстрации, элементы гипермедиа, интерактивные материалы и т.д.).

Требования к архитектурной сборке ЭОМ в ЦОК

Один комплект разработанного ЦОК представляет собой контейнер со всеми относящимися к нему ЭОМ. ЦОК должен быть предоставлен в формате zip-архива, состоящего из:

1. Одного файла манифеста (см. Рисунок 1) формата xml, представляющего собой файл - описание структуры ЦОК, содержащий, в том числе, метаданные с информацией о блоках, модулях, ЭОМ, включенных в ЦОК. ЭОМ в формате HTML5-приложения может быть встроен как Iframe или как web-компонент.

Рисунок 1. Пример заполненного манифеста

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<course>
  <title>ФГОС 29.01.04 МДК.01.01 Разработка эскизов моделей одежды с учетом исторического костюма или тенденции моды</title>
  <description/>
  <language>ru</language>
  <code>301121129</code>
  <fgos_title>ФГОС СПО 29.01.04</fgos_title>
  <fgos_text>Художник по костюму</fgos_text>
  <mdk_title>МДК.01.01</mdk_title>
  <mdk_text>Разработка эскизов моделей одежды с учетом исторического костюма или тенденции моды</mdk_text>
  <structure>
    <item0>
      <name>Отражение народных традиций в одежде</name>
      <code>01_01</code>
    </item0>
    <item1>
      <name>Отражение народных традиций в одежде</name>
      <code>02_01</code>
    </item1>
    <item2>
      <name>Отражение народных традиций в одежде</name>
      <code>03_01</code>
    </item2>
  </structure>
</course>
```

2. Набора папок, в каждой из которых содержатся ресурсы одного ЭОМ. ЭОМ должен соответствовать, в том числе, следующим требованиям:

- состав материала, используемый в ЭОМ, должен соответствовать требованиям к элементам материала;

- интерфейсное содержание ЭОМ не должно содержать водяных знаков, маркировок, авторских отсылок;
- внутри папки с содержимым ЭОМ необходимо предоставлять исходные коды разработанного HTML5-приложения в виде исполняемых файлов и/или компилируемых (интерпретируемых) исходных кодов без какой-либо минимизации и обfuscации;
- ЭОМ должны разрабатываться с соблюдением единой дизайн-концепции.

3. Отсутствие в составе исполняемых файлов с потенциально вредоносными расширениями, а также ссылок на такие файлы (application, .bat, .cmd, .com, .cpl, .docm, .dotm, .exe, .gadget, .hta, .inf, .jar, .lnk, .msc, .msh, .msh1, .msh1xml, .msh2, .msh2xml, .mshxml, .msi, .msp, .pif, .potm, .ppam, .ppsm, .pptm, .ps1, .reg, .scf, .scr, .vb, .vbe, .vbs, .ws, .wsc, .wsf, .wsh, .xlam, .xlsm, .xltm).

4. Отсутствие в составе вирусов, вредоносного и/или шпионского программного обеспечения, а также кода, оказывающего неблагоприятное воздействие на работу устройств воспроизведения материала или сетевого оборудования.

5. Отсутствие в составе файлов/библиотек/компонентов, использующих лицензионное программное обеспечение, принадлежащее третьим лицам (за исключением свободного программного обеспечения, доступного на основе свободной лицензии).

6. Zip-архив и его наполнение должно быть самодостаточным, не иметь ссылок на внешние ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (все необходимые ресурсы ЭОМ (например, изображения, медиафайлы, исполняемые объекты) должны быть расположены в соответствующих папках в архиве).

7. Архивация внутри родительского архива не применима.

Итоговый перечень требований к элементам (единицам) материала должен быть уточнен разработчиком в рамках подготовки концепции.

ЭОМ должен быть рассчитан на использование при помощи манипулятора типа «мышь», сенсорного экрана.

Функционал архитектурно собранного ЦОК должен удовлетворять следующим требованиям:

- функционирование в сети Интернет – Интранет – Экстранет с использованием типа доступа на базе протокола TCP/IP (интернет-приложение);
- связь клиентских рабочих мест с сервером по протоколу https;
- отсутствие необходимости в хранении и обработке персональных данных;
- работа пользователей в подсистеме с персонального компьютера, подключенного к сети Интернет – Интранет – Экстранет, без установки на нем дополнительного программного обеспечения;

– работа пользователей с подсистемой с помощью интернет-браузера InternetExplorer 11.0 и выше, Opera 12 и выше, Атом 26.0 выше, Яндекс.Браузер 22.1 и выше.

Архитектурная сборка должна иметь запускающий файл формата *.html и иметь название index.html в корневой директории папки ЦОК.

Приложение 4
к Положению о ЦОК

ШАБЛОН (МАКЕТ) СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ОПИСАНИЯ ЦОК
ТЕМА ЦОК «Наименование темы ЦОК»

1. Информация о разработчике содержательного описания ЦОК

ФИО разработчика:	<i>(введите ФИО разработчика)</i>
Место работы / регалии разработчика:	<i>(введите место работы и/или регалии разработчика)</i>
Дата:	<i>(введите дату заполнения разработчиком данного описания)</i>

2. Общая информация по занятиям на основе ЦОК

ФГОС СПО	
ПОП Профессионализма	
Модуль/Цикл	
МДК/Дисциплина	
Наименование раздела	<i>(укажите наименование раздела)</i>
Наименование темы	<i>(укажите наименование темы занятий)</i>

Виды ЭОМ, реализуемых в рамках темы	<p>ЭОМ 1 (освоение нового материала): <i>Видеолекция. Обучающие видеоролики / Анимация. Демонстрация явлений, устройства и работы приборов и технических устройств / Динамическая инфографика</i></p>														
	<p>ЭОМ 2 (применение изученного материала): <i>Симулятор-тренажер по организации рабочего места / Виртуальный тренажер / Виртуальная лаборатория (лабораторная работа, практическая работа, эксперимент)</i></p>														
	<p>ЭОМ 3 (диагностика приобретенных знаний, умений, навыков): <i>Интерактивная мини-игра / Интерактивный тренажер по выполнению заданий</i></p>														
Тип занятий и форма проведения	<p>(укажите тип и форму проведения занятий на основе ЦОК):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Усвоение новых знаний и способов действия </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> лекция </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Актуализация знаний и способов действия (закрепление) </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> практическое занятие </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Систематизация и обобщение знаний и способов действия </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> лабораторное занятие </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Комбинированное занятие </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> семинар </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Контроль знаний и способов действия </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> консультация </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> контрольная работа </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> другой (дискуссия, конференция, круглый стол, деловая игра, имитационно-ролевое моделирование и др.) </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Усвоение новых знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> лекция	<input type="checkbox"/> Актуализация знаний и способов действия (закрепление)	<input type="checkbox"/> практическое занятие	<input type="checkbox"/> Систематизация и обобщение знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> лабораторное занятие	<input type="checkbox"/> Комбинированное занятие	<input type="checkbox"/> семинар	<input type="checkbox"/> Контроль знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> консультация		<input type="checkbox"/> контрольная работа		<input type="checkbox"/> другой (дискуссия, конференция, круглый стол, деловая игра, имитационно-ролевое моделирование и др.)
<input type="checkbox"/> Усвоение новых знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> лекция														
<input type="checkbox"/> Актуализация знаний и способов действия (закрепление)	<input type="checkbox"/> практическое занятие														
<input type="checkbox"/> Систематизация и обобщение знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> лабораторное занятие														
<input type="checkbox"/> Комбинированное занятие	<input type="checkbox"/> семинар														
<input type="checkbox"/> Контроль знаний и способов действия	<input type="checkbox"/> консультация														
	<input type="checkbox"/> контрольная работа														
	<input type="checkbox"/> другой (дискуссия, конференция, круглый стол, деловая игра, имитационно-ролевое моделирование и др.)														

Уровень изучения	<p><i>(укажите один или несколько уровней освоения материала, на которые рассчитан ЦОК)</i></p> <p>1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>
Адаптация для студентов с ОВЗ	<p><i>Выберите элемент: Да, Нет</i></p> <p>Если адаптация для студентов с ОВЗ присутствует, то укажите категорию ОВЗ (нозологию): _____</p>
Основные печатные и электронные издания	<p><i>(укажите основные печатные и электронные издания, которым соответствует ЦОК)</i></p>
Дополнительные источники	<p><i>(укажите наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения ЦОК)</i></p>
Ключевые слова	<p><i>(введите через запятую список ключевых слов, характеризующих ЦОК)</i></p>
Базовые понятия, единые для предметной области	<p><i>(укажите одно или несколько соответствующих понятий из Вашей предметной области - при их наличии)</i></p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>

	<input type="checkbox"/>
Краткое описание:	<i>(введите аннотацию занятиям на основе ЦОК)</i>

3. Тематическое содержание и планируемые результаты (согласно ФГОС и ПОП-П):

В результате проведения занятий на основе ЦОК по профессиональному модулю _____ (МДК _____) обучающийся осваивает знания, умения и навыки, соответствующие следующим общим и профессиональным компетенциям:

Перечень общих компетенций:

(вписать ОК, относящиеся к данному ЦОК)

1. ...
2. ...

Перечень профессиональных компетенций:

(вписать ПК, относящиеся к данному ЦОК)

1. ...
2. ...

В результате освоения темы обучающийся должен:

Владеть навыками	<i>вписать</i>
Уметь	<i>вписать</i>
Знать	<i>вписать</i>

Наименование разделов и тем МДК/дисциплин	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час.	Код ОК/ПК
МДК ХХ.ХХ (наименование)			
Раздел X (наименование)			
Тема X. (наименование)	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Итого, час			

4. Образовательный (учебный) материал:

Цель: ...

Задачи:

...

4.1 Понятийный (терминологический) аппарат.

Необходимо представить понятийный (терминологический) аппарат, характеризующий основное содержание учебного материала данного ЦОК. Понятийный аппарат должен соответствовать предметной области и включать не только термины и определения из теоретической части, но также ключевые понятия, овладение которыми необходимо для применения изученного материала и диагностики.

Рекомендуемый объем – 10-20 терминов, 0,1-0,2 а. л.

4.2 Описание занятий на основе ЦОК

(приведите описание ЭОМ по соответствующему шаблону)

ЭОМ 1. Освоение нового материала

Необходимо представить учебный текст с иллюстрациями, в т.ч. с указанием целей, задач, основных положений и выводов. Объем текста должен составлять от 8 тыс. печатных символов до 20 тыс. печатных символов с пробелами.

Рекомендации по организации деятельности при освоении ЭОМ 1

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
<p><i>Организуйте практическую, в т.ч. самостоятельную, деятельность обучающихся для отработки навыков решения определенных учебных заданий.</i></p> <p><i>Обеспечьте усвоение обучающимися знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях.</i></p> <p><i>Объясните обучающимся порядок выполнения заданий.</i></p> <p><i>Консультируйте обучающихся по мере необходимости.</i></p>	<p><i>Повторите ранее пройденный материал (указать МДК, тему).</i></p> <p><i>Запустите симулятор-тренажер / виртуальный тренажер /виртуальную лабораторию по теме «...» (указать тему раздела – название ЦОК).</i></p> <p><i>В ходе практической работы выполните тренировочные задания, которые помогут освоить новый материал.</i></p>

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
<p>Обеспечьте в ходе выполнения тренировочных заданий повышение уровня осмыслиения изученного материала, глубины его понимания.</p> <p>Обеспечьте усвоение методики решения задач, экспериментального исследования в области....</p> <p>Анализируйте работу обучающихся в новых учебных ситуациях. Выявите недостатки в знаниях и способах действий обучающихся, установить причины выявленных недостатков.</p> <p>Используйте вопросы, требующие интеллектуальной активности, самостоятельной мыслительной деятельности.</p> <p>Привлеките обучающихся к дополнению и корректировке ответов, создавать условия для фронтальной и групповой работы.</p> <p>Активизируйте познавательную инициативу обучающихся и формирование их профессиональной компетентности.</p> <p>Способствуйте развитию логического мышления, памяти, внимательности, наблюдательности.</p> <p>Способствуйте развитию умения правильно составлять план и пользоваться им, сопоставлять факты и события, сравнивать, анализировать, систематизировать материал и формулировать выводы, находить нужную информацию и использовать ее на практике.</p>	<p>В процессе интерактивного взаимодействия с тренажером познакомьтесь с названиями, назначением, внешним видом инструментов, оборудования, деталей, изделий, а также с правилами безопасной работы с ними.</p> <p>Уделите особое внимание правильной организации рабочего места. Детально изучите конкретный технологический процесс, последовательно выполняя трудовые действия и используя для этого соответствующие инструменты и материалы.</p> <p>Проведите лабораторную /практическую работу с виртуальным оборудованием и фиксацией ее результатов в ЭОМ.</p> <p>Совместите объекты..., укажите (выбор) на объект..., измените характеристики объектов....</p> <p>Выполните тренировочные задания на проверку первичного освоения материала.</p> <p>При выполнении заданий обратите внимание на рекомендации преподавателя.</p> <p>При возникновении ошибок возвращайтесь к повторному изучению теоретического материала.</p>

ЭОМ 2. Применение изученного материала

Необходимо представить учебный текст с иллюстрациями, в т.ч. с указанием целей, задач, основных положений и выводов. Объем текста должен составлять от 8 тыс. печатных символов до 20 тыс. печатных символов с пробелами.

Рекомендации по организации деятельности при освоении ЭОМ 2

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
<p>Организуйте практическую, в т.ч. самостоятельную, деятельность обучающихся для отработки навыков решения определенных учебных заданий.</p> <p>Обеспечьте усвоение обучающимся знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях.</p> <p>Объясните обучающимся порядок выполнения заданий.</p> <p>Консультируйте обучающихся по мере необходимости.</p> <p>Обеспечьте в ходе выполнения тренировочных заданий повышение уровня осмыслиения изученного материала, глубины его понимания.</p> <p>Обеспечьте усвоение методики решения задач, экспериментального исследования в области....</p> <p>Анализируйте работу обучающихся в новых учебных ситуациях.</p> <p>Выявите недостатки в знаниях и способах действий обучающихся, установить причины выявленных недостатков.</p> <p>Используйте вопросы, требующие интеллектуальной активности, самостоятельной мыслительной деятельности.</p> <p>Привлеките обучающихся к дополнению и корректировке ответов, создавать условия для фронтальной и групповой работы.</p> <p>Активизируйте познавательную инициативу обучающихся и формирование их профессиональной компетентности.</p> <p>Способствуйте развитию логического мышления, памяти, внимательности, наблюдательности.</p>	<p>Повторите ранее пройденный материал (указать МДК, тему).</p> <p>Запустите симулятор-тренажер / виртуальный тренажер / виртуальную лабораторию по теме «...» (указать тему раздела – название ЦОК).</p> <p>В ходе практической работы выполните тренировочные задания, которые помогут освоить новый материал.</p> <p>В процессе интерактивного взаимодействия с тренажером познакомьтесь с названиями, назначением, внешним видом инструментов, оборудования, деталей, изделий, а также с правилами безопасной работы с ними.</p> <p>Уделите особое внимание правильной организации рабочего места.</p> <p>Детально изучите конкретный технологический процесс, последовательно выполняя трудовые действия и используя для этого соответствующие инструменты и материалы.</p> <p>Проведите лабораторную /практическую работу с виртуальным оборудованием и фиксацией ее результатов в ЭОМ.</p> <p>Совместите объекты..., укажите (выбор) на объект..., измените характеристики объектов....</p> <p>Выполните тренировочные задания на проверку первичного освоения материала.</p> <p>При выполнении заданий обратите внимание на рекомендации преподавателя.</p> <p>При возникновении ошибок возвращайтесь к повторному изучению теоретического материала.</p>

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
<p><i>Способствуйте развитию умения правильно составлять план и пользоваться им, сопоставлять факты и события, сравнивать, анализировать, систематизировать материал и формулировать выводы, находить нужную информацию и использовать ее на практике.</i></p>	

ЭОМ 3. Диагностика приобретенных знаний, умений, навыков

Необходимо представить учебный текст с иллюстрациями, в т.ч. с указанием целей, задач, основных положений и выводов. Объем текста должен составлять от 8 тыс. печатных символов до 20 тыс. печатных символов с пробелами.

Рекомендации по организации деятельности при освоении ЭОМ 3

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
<p><i>Обеспечьте формирование у обучающихся умений самостоятельно применять знания в разнообразных ситуациях, в т.ч. при выполнении заданий разного уровня сложности.</i></p> <p><i>Контролируйте выполнение заданий.</i></p> <p><i>Проверьте степень усвоения знаний, умений при выполнении заданий разного уровня сложности.</i></p> <p><i>Мотивируйте обучающихся для получения максимального количества баллов и подтверждения профессиональной компетентности.</i></p> <p><i>Отметьте степень вовлеченности обучающихся в работу.</i></p> <p><i>Акцентируйте внимание на итоговых результатах прохождения всей мини-игры.</i></p> <p><i>Подготовьте обучающихся к самооценке и рефлексии.</i></p>	<p><i>Запустите интерактивную мини-игру / интерактивный тренажер по теме «...» (указать тему раздела – название ЦОК).</i></p> <p><i>Последовательно ознакомьтесь с условиями учебной задачи.</i></p> <p><i>Выполните задания мини-игры. Обратите внимание на отсутствие подсказок и ограниченное число попыток.</i></p> <p><i>При выполнении заданий обратите внимание на рекомендации преподавателя.</i></p> <p><i>Осуществите самопроверку и предварительную оценку.</i></p> <p><i>Используйте технологию пошагового контроля по результату за каждое задание.</i></p> <p><i>При возникновении ошибок возвращайтесь к повторному изучению теоретического материала.</i></p> <p><i>Выполните тренировочные задания на проверку приобретенных знаний, умений и навыков (выбрать из списка, указать количество):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- интерактивное задание с выбором одного правильного ответа;</i> <i>- интерактивное задание с выбором нескольких правильных ответов;</i> <i>- интерактивное задание с выбором элементов из списков;</i> <i>- интерактивное задание с вводом строки;</i>

Рекомендации для преподавателя	Рекомендации для студента (самостоятельная работа):
	<ul style="list-style-type: none"> - интерактивное задание на установление соответствия; - интерактивное задание на распределение по группам (классификацию); - интерактивное задание на упорядочивание (выстраивание по порядку); - интерактивное задание на установление связей; - интерактивное задание на обозначение объектов на рисунке; - интерактивное задание на перемещение объектов по экрану. <p><i>Сформулируйте конечный результат своей работы.</i> <i>При возникновении ошибок возвращайтесь к повторному изучению теоретического материала.</i></p>

Перечень требований для проведения экспертизы ЦОК

Экспертиза проводится на соответствие следующим содержательным характеристикам:

- соответствие содержательного описания положениям ФГОС СПО;
- соответствие содержательного описания ПОП-П;
- отсутствие в содержательном описании ошибок, опечаток, соответствие текста содержательного описания нормам и правилам русского языка, отсутствие в содержательном описании ненормативной лексики;
- структурированность, логичность, последовательность содержательного описания в изложении предметного материала;
- достоверность в содержательном описании научных теорий, составляющих основу современных научных знаний по МДК;
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), противоречащих(ей) Конституции Российской Федерации и законодательству Российской Федерации и (или) оправдывающих(ей) противоправное поведение;
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), направленных(ой) на формирование неуважительного отношения к Российской Федерации, органам государственной власти и (или) органам местного самоуправления, народам, проживающим в Российской Федерации, конфессиям, социальным группам;
- правильность отображения государственной границы Российской Федерации и территории Российской Федерации, территорий субъектов Российской Федерации и территорий муниципальных образований, а также наименований географических объектов Российской Федерации в соответствии с требованиями законодательства в области наименований географических объектов, а также политического устройства мира: названий государств и их территорий, их столиц и центров, достоверности отображения государственных границ иностранных государств на картографическом материале, представленном в содержательном описании (при проведении экспертизы содержательного описания, содержащего картографический материал);

- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), побуждающих(ей) к совершению действий, представляющих угрозу их жизни и (или) здоровью, в том числе к причинению вреда своему здоровью и жизни (самоубийству);
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), побуждающих(ей) к употреблению наркотических, психотропных и (или) одурманивающих веществ, табака, алкогольной и спиртосодержащей продукции, а также безалкогольных тонизирующих напитков, в том числе энергетических;
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), побуждающих(ей) к асоциальному поведению и (или) образу жизни, в том числе к азартным играм, попрошайничеству, бродяжничеству, проституции;
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), обосновывающих(ей) или оправдывающих(ей) допустимость насилия и (или) жестокости либо побуждающих(ей) осуществить насильственные действия по отношению к людям или животным;
- отсутствие в содержательном описании сведений (информации), направленных(ой) на поддержку и (или) оправдание экстремизма и терроризма;
- отсутствие в содержательном описании информации, отрицающей традиционные семейные ценности, пропагандирующей нетрадиционные сексуальные отношения и формирующей неуважение к родителям и (или) другим членам семьи;
- отсутствие в содержательном описании рекламы и иных сведений (информации), направленных на продажу товаров и (или) услуг (за исключением социальной рекламы);
- выявление признаков плагиата в содержательном описании, оригинальность разработанных содержательных описаний должна составлять не менее 50 процентов (исключая общеупотребительные определения и цитирование в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации) и может подтверждаться с помощью общедоступных сервисов, аналогичных: Text.ru <https://text.ru/> или eTXT, Антиплагиат <https://wwwetxt.ru/antiplagiat/>. Неуникальными фрагментами могут быть также формулировки правил, теорем, формул и аналогичное им содержание.

Приложение 6
к Положению о ЦОК

**Экспертное заключение (шаблон) по результатам экспертизы
цифрового образовательного контента**

представленного

(наименование организации-разработчика или заказчика проекта цифрового образовательного контента)

№ п/п	Критерий экспертной оценки	Экспертная оценка ^[1]	Комментарии эксперта ^[2]
1	Экспертная оценка соответствия содержания и наименования ЦОК перечню тем дисциплин, модулей, междисциплинарных курсов	Соответствует/ Не соответствует	
2	Экспертная оценка соответствия содержания ЦОК требованиям ФГОС СПО и содержанию ПОП-П	Соответствует/ Не соответствует	
3	Экспертная оценка соответствия содержания и технических характеристик ЦОК требованиям нормативных документов, ГОСТ (при наличии), содержательным характеристикам, предусмотренным настоящим Положением (приложение 5)	Соответствует/ Не соответствует	
4	Экспертная оценка качества архитектурной сборки ЦОК	Соответствует/ Не соответствует	
5	Общее экспертное мнение о ЦОК:		

№ п/п	Критерий экспертной оценки	Экспертная оценка ^[1]	Комментарии эксперта ^[2]
5.1	Рекомендован к использованию в образовательном процессе		
5.2	Рекомендован к отклонению		
5.3	Рекомендован к доработке		
6	Рекомендации по доработке ЦОК (при наличии) ^[3] :		

Подпись лица, проводившего
экспертизу:

подпись

И.О. Фамилия

Дата «__» 2024 г.

[1] По каждой позиции для экспертной оценки отмечается соответствующий ответ, все позиции для экспертной оценки обязательны для заполнения.

[2] В графе «Комментарии эксперта» должны содержаться замечания (недостатки) и предложения по их устранению (при наличии).

[3] В графу «Рекомендации по доработке ЦОК (при наличии)» вносятся рекомендации эксперта, проводившего экспертизу ЦОК.

Приложение 7
к Положению о ЦОК

**ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР №
(шаблон)**

Город Москва

«___» 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования», именуемое в дальнейшем «Лицензиат», в лице проректора Наумовой Светланы Ивановны, действующего на основании доверенности от 19.01.2024 № 22, с одной стороны, и

, именуемое в дальнейшем «Лицензиар»,

в лице *Должность ФИО*, действующего на основании

указать основание, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», в ходе разработки цифрового образовательного контента в сфере *указать отрасль* с применением материалов и средств обучения, представленных в цифровом виде, а также средств, способствующих определению уровня знаний, умений, навыков, оценки компетенций и достижений обучающихся образовательных организаций среднего профессионального образования по учебным дисциплинам и модулям основных профессиональных образовательных программ в рамках федерального проекта «Профессионалитет» с соблюдением законодательства Российской Федерации, заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. В соответствии с Договором Лицензиар предоставляет Лицензиату право использования цифрового образовательного контента (далее – ЦОК), созданного им в рамках реализации мероприятий ФП «Профессионалитет», в объеме, указанном в пункте 1.3 Договора, на территории всего мира и на весь срок действия исключительных прав.

1.2. Лицензиар безвозмездно предоставляет Лицензиату на условиях простой (неисключительной) лицензии (далее – неисключительные права) результаты интеллектуальной деятельности (электронные образовательные материалы): текст, иллюстративный материал (изображения, звуки, анимацию, видео, фотоматериалы, коллажи и т.д.), интерактивный материал, дизайн, шрифты, расположение элементов, макеты и иные результаты интеллектуальной деятельности, указанные в Приложении № 1 к Договору, на условиях, установленных Договором.

1.3. Неисключительные права на ЦОК предоставляются Лицензиату в объеме, необходимом для его свободного использования в образовательном процессе для государственных нужд, на весь срок действия прав и на территории всего мира, включая право на воспроизведение, право на распространение, право на переработку, передачу неисключительных прав третьим лицам (сублицензионный договор), право на доведение до всеобщего сведения, с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется, и источника заимствования.

1.4. ЦОК передается в виде ссылок на облачный сервис Лицензиара, где расположены ЦОК в виде архивов с архитектурной сборкой.

1.5. Неисключительные права на ЦОК считаются переданными Лицензиату с даты подписания Акта приема-передачи неисключительных прав.

2. ГАРАНТИИ СТОРОН

2.1. Лицензиар гарантирует, что является обладателем исключительных прав на ЦОК в объеме, необходимом и достаточном для заключения Договора.

2.2. Лицензиар заверяет, что передаваемое неисключительное право на ЦОК не нарушает прав и законных интересов других лиц, не является предметом залога, на него не наложен арест, не имеется связанных с интеллектуальной собственностью споров.

2.3. Лицензиар обязуется оказывать Лицензиату необходимое и достаточное содействие для регулирования споров, связанных с передаваемыми по Договору правами на ЦОК. При этом Лицензиар

обязуется компенсировать причиненный Лицензиату реальный ущерб, связанный с претензиями третьих лиц за нарушение их прав.

2.4. Лицензиар заверяет, что ЦОК – объект, содержащий результаты интеллектуальной деятельности, неисключительное право на которое согласно Договору передается Лицензиату, не зарегистрирован и заявки на его государственную регистрацию не подавались, и исключительное право на ЦОК, принадлежит Лицензиару и не передано другим лицам.

2.5. Лицензиар дает согласие на то, что при любом использовании ЦОК его наименование не указывается.

3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

3.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, вытекающих из Договора, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

4.1. В случае возникновения споров или разногласий между Сторонами при исполнении Договора или в связи с ним, Стороны обязуются решать их в претензионном порядке. Срок ответа на претензию составляет 10 (десять) рабочих дней с даты ее получения Стороной.

4.2. В случае если Стороны не достигнут согласия по изложенным вопросам, спор передается на рассмотрение в Арбитражный суд города Москвы.

5. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

5.1. Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность условий Договора, а также любой иной информации и данных, получаемых друг от друга в связи с исполнением Договора (в том числе в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» персональных данных в случае их передачи Сторонами), за исключением информации и данных, являющихся общедоступными (далее – конфиденциальная информация). Стороны дают свое согласие на передачу конфиденциальной информации (в том числе персональных данных) третьим лицам в целях исполнения Договора. В иных целях ни одна Сторона не вправе разглашать конфиденциальную информацию третьим лицам без получения предварительного письменного согласия Стороны, являющейся владельцем конфиденциальной информации.

5.2. Стороны обязаны принимать все возможные разумные меры к обеспечению неразглашения конфиденциальной информации при обмене любыми данными, а также незамедлительно сообщать друг другу о допущенных ими, либо ставшим им известным фактах разглашения или угрозы разглашения, незаконном получении или незаконном использовании конфиденциальной информации третьими лицами.

5.3. Под разглашением конфиденциальной информации в рамках Договора понимается действие или бездействие одной из Сторон, в результате которого конфиденциальная информация становится известной третьим лицам в отсутствие согласия на это владельца конфиденциальной информации. При этом форма разглашения конфиденциальной информации третьим лицам (устная, письменная, с использованием технических средств и др.) не имеет значения.

5.4. Не является нарушением конфиденциальности предоставление конфиденциальной информации по законному требованию правоохранительных и иных уполномоченных государственных органов и должностных лиц в случаях и в порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

6.1. Договор вступает в силу с момента подписания его Сторонами и действует в течение срока действия исключительных прав.

6.2. Все изменения и дополнения к Договору действительны лишь в тех случаях, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на это представителями обеих Сторон.

6.3. Ни одна из сторон не вправе передавать третьим лицам права и обязательства по Договору без письменного согласия другой Стороны, за исключением случаев законного правопреемства.

6.4. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

6.5. Договор распространяет свое действие на правоотношения Сторон, возникшие с 9 января 2024 года.

7. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

«Лицензиат»

«Лицензиар»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»

Адрес (место нахождения): 119017, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Ордынка, д. 25, стр. 1
Телефон: +7 (495) 899-05-51
Адрес эл. почты: info@firpo.ru
ИНН/КПП: 1660018461 / 770501001
Банковские реквизиты:
УФК по городу Москве (ФГБОУ ДПО ИРПО л/с 21736У43830, л/с 20736У43830)
Казначейский счет: 03214643000000017300
ЕКС 4010281054537000003
Банк: ГУ БАНКА РОССИИ ПО ЦФО //УФК ПО Г.
МОСКВЕ г. Москва
БИК: 004525988
ОКПО 47089450 ОКОПФ 75103
ОГРН 1021603627847,
Дата присвоения ОГРН: 27.11.2002
ОКТМО 45376000000

Проректор
Наумова Светлана Ивановна

Должность
ФИО

Приложение №_____
к лицензионному договору №_____
от «__» 20__ года

**Акт приема-передачи
неисключительных прав**

Город Москва

дата

Согласно Лицензионному договору от «__» 20__ г. № ____.

Наименование, именуемое в дальнейшем «Лицензиар», в лице *должность Ф.И.О.*, действующего на основании *Устава, положения, доверенности*, с одной стороны, и федеральное государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования», именуемое в дальнейшем «Лицензиат», в лице проректора Наумовой Светланы Ивановны, действующего на основании доверенности от 19.01.2024 № 22, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны» и каждый в отдельности «Сторона», составили настоящий акт о нижеследующем:

1. Лицензиар в соответствии с настоящим актом предоставил Лицензиату неисключительные права на использование цифрового образовательного контента, который является результатом интеллектуальной деятельности (далее - РИД):

№	Наименование темы ЦОК	Ед. изм.	Кол-во (объем) передаваемого объекта
1		шт.	1
2			

2. Неисключительные права на РИД передаются Лицензиату в момент подписания Сторонами настоящего Акта для использования их любым способом и в любой форме.

3. Неисключительные права на РИД передаются Лицензиаром Лицензиату на весь срок действия исключительных прав Лицензиара.

4. Подписывая настоящий Акт, Лицензиар гарантирует, что:

- является правообладателем исключительного права на РИД;
- на момент подписания настоящего Акта Правообладателю неизвестно о правах третьих лиц, которые могут быть нарушены при передаче РИД;
- исключительное право не отчуждено, не заложено, права правообладателей на РИД не оспорены в суде или иным законным способом.

5. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах - по одному экземпляру для каждой Стороны, оба экземпляра имеют равную юридическую силу.

Подписи Сторон

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
дополнительного профессионального
образования «Институт развития
профессионального образования»**

«Правообладатель»

Проректор

Наименование

Наумова С.И.

Уполномоченное лицо, ФИО