



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

« 12 » июля 2019 г.

№ Р-68

Москва

О внесении изменений в методические рекомендации о создании и функционировании центров опережающей профессиональной подготовки, утвержденные распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № Р-16

В целях актуализации методических рекомендаций о создании и функционировании центров опережающей профессиональной подготовки, утвержденных распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № Р-16, с изменениями, внесенными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2019 г. № Р-56 (далее – методические рекомендации):

1. Утвердить прилагаемые изменения в методические рекомендации.
2. Контроль за исполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

Заместитель Министра

И.П. Потехина

УТВЕРЖДЕНЫ
распоряжением Министерства
просвещения Российской Федерации
от «12» июня 2019 г. № Р-68

ИЗМЕНЕНИЯ,
которые вносятся в методические рекомендации
о создании и функционировании
центров опережающей профессиональной подготовки,
утвержденные распоряжением Минпросвещения России
от 28 февраля 2019 г. № Р-16

1. Изложить содержание Методических рекомендаций о создании и функционировании центров опережающей профессиональной подготовки (далее – методические рекомендации) в следующей редакции:

1. Общая информация.....	1
2. Термины и определения	3
3. Организационно-управленческая модель функционирования ЦОПП.....	6
4. Модель мониторинга и прогнозирования востребованности кадров на территории субъектов Российской Федерации.....	20
5. Типовая модель формирования условий для внедрения практико-ориентированных, гибких образовательных программ, обеспечения построения индивидуальных образовательных траекторий.....	21
6. Механизмы организации в субъектах Российской Федерации профессиональной ориентации лиц, обучающихся в образовательных организациях, обучения их первой профессии (реализация основных программ профессионального обучения)	22
7. Типовая модель подготовки, переподготовки и повышения квалификации граждан по наиболее востребованным профессиям совместно с другими образовательными организациями субъекта Российской Федерации, а также в интересах организаций реального сектора экономики.....	24
8. Механизмы организации в субъекте Российской Федерации повышения квалификации педагогов и мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций	25
9. Проведение государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования	

с использованием механизма демонстрационного экзамена по стандартам «Ворлдскиллс».....	26
10. План первоочередных действий по созданию и функционированию ЦОПП..	27
11. Перечень основных индикаторов и показателей эффективности создания и функционирования ЦОПП.....	27
12. Типовой инфраструктурный лист на 2019 и на 2020-2022 годы.....	29
13. Создание, функционирование и обеспечение деятельности цифровой платформы и информационно-коммуникационных ресурсов ЦОПП.....	31
14. Основные подходы к созданию программ опережающей профессиональной подготовки с использованием принципа «конструктора компетенций».....	48

2. Изложить абзац пятый пункта 1 методических рекомендаций в следующей редакции:

«Обязательством субъекта Российской Федерации является издание нормативного правового акта высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, утверждающего:

- регионального координатора,
- описание предполагаемого ЦОПП,
- комплекс мер по созданию ЦОПП, включающий «дорожную карту» по функционированию ЦОПП на период до 2024 г.».

3. Заменить в абзаце шестом пункта 1 методических рекомендаций и далее по тексту слова «конкурсная документация» словами «документация на участие в отборе».

4. Изложить абзац седьмой пункта 1 методических рекомендаций в следующей редакции:

«В соответствии с Перечнем поручений по итогам рабочей поездки в Свердловскую область Президента Российской Федерации от 6 апреля 2018 г. № Пр-580 (п. 1 «в») должно быть обеспечено создание, в том числе на базе лучших профессиональных образовательных организаций, центров опережающей профессиональной подготовки, с предоставлением им возможности:».

5. Заменить в абзаце тринадцатом пункта 1 методических рекомендаций слово «реализующим» на слово «реализующих».

6. В абзаце первом пункта 2 методических рекомендаций слова

«(структурное подразделение организации)» изложить в редакции «(структурное подразделение организации, филиал организации)».

7. В абзаце пятом пункта 2 методических рекомендаций строки с третьей по пятую изложить в следующей редакции:

«(в том числе сосредоточенные на базе межрегиональных и специализированных центров компетенций, центров проведения демонстрационного экзамена)».

8. Абзац девятый пункта 2 методических рекомендаций изложить в следующей редакции:

«Базовые принципы объективной оценки результатов подготовки кадров – обязательные условия по организации и проведению демонстрационного экзамена, одобренные Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации.».

9. Абзац десятый пункта 2 методических рекомендаций изложить в следующей редакции:

«Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания в рамках государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования или по их части, по дополнительным профессиональным программам, по основным программам профессионального обучения (программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программам переподготовки рабочих, служащих, программам повышения квалификации рабочих, служащих), который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемый с учетом базовых принципов.».

10. После абзаца семнадцать пункта 2 методических рекомендаций добавить абзац восемнадцать следующего содержания:

«Федеральный оператор – это уполномоченная Министерством просвещения Российской Федерации организация, осуществляющая экспертно-консультационное и аналитическое сопровождение практик создания в субъектах Российской

Федерации региональных сетей подготовки рабочих кадров и специалистов среднего звена по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям среднего профессионального образования, в том числе в рамках реализации мероприятия национального проекта «Образование» по разработке и распространению в системе среднего профессионального образования новых образовательных технологий и формы опережающей профессиональной подготовки в рамках федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование». В 2019 году под федеральным оператором понимается НФПК – Национальный фонд подготовки кадров.».

11. После абзаца восьмого добавить абзац следующего содержания:

«Цифровая платформа ЦОПП (далее – цифровая платформа) – набор информационных систем, сервисов и баз данных, предназначенных для информационного обеспечения деятельности Центра и позволяющих реализовать его основные функции, а также многостороннее взаимодействие участников образовательных отношений ЦОПП, расположенных в других субъектах Российской Федерации.».

12. Исключить абзац второй пункта 2 методических рекомендаций.

13. Исключить по всему тексту методических рекомендаций из словосочетаний «востребованности рабочих кадров» и «оценки результатов подготовки рабочих кадров» слова «рабочих».

14. Изложить абзац четвертый подпункта 3.1 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«без образования юридического лица, на базе профессиональной образовательной организации, образовательной организации высшего образования в качестве структурного подразделения или филиала.».

15. Дополнить абзац шестой подпункта 3.1 пункта 3 методических рекомендаций после слов «структурных подразделений» словом «филиалов».

16. Изложить абзац восьмой подпункта 3.1 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«Организационная структура определяется руководителем ЦОПП и должна обеспечивать реализацию основных направлений деятельности и функций, возложенных на ЦОПП.».

17. Изложить абзац второй подпункта 3.2 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«для победителей отбора Минпросвещения России:».

18. Изложить абзац третий подпункта 3.2 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«предоставление субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение создания ЦОПП на 2019 год;».

19. Изложить абзац восьмой подпункта 3.2 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«В соответствии с документацией на участие в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на разработку и распространение в системе среднего профессионального образования новых образовательных технологий и формы опережающей профессиональной подготовки в рамках федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», утвержденного проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 № 3, Паспорта национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16), государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» соответствующего года, субсидия из федерального бюджета предоставляется в целях софинансирования расходного обязательства субъекта Российской Федерации на создание не более одного ЦОПП. При проведении закупок необходимо руководствоваться актуальными нормами законодательства Российской Федерации, устанавливающими в том числе приоритет товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими юридическими лицами.».

20. Изложить абзац девятый подпункта 3.2 пункта 3 методических

рекомендаций в следующей редакции:

«В обязательства субъекта Российской Федерации входит финансирование мероприятий, реализуемых в целях создания и функционирования ЦОПП в части оплаты труда работников Центра, аренды помещений, коммунальных расходов, расходных материалов, приобретения оборудования, реализации образовательных программ.».

21. Исключить абзац десятый подпункта 3.2 пункта 3 методических рекомендаций.

22. Изложить абзац второй подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«Деятельность ЦОПП направлена на:

- развитие приоритетных для субъекта Российской Федерации групп компетенций или отдельных компетенций, формирование новых компетенций, соответствующих приоритетам развития экономики региона;
- формирование современной системы подготовки по приоритетным для региона компетенциям;
- обеспечение доступности для граждан, включая граждан предпенсионного возраста, всех видов образовательных ресурсов для реализации образовательных программ по приоритетным для региона компетенциям;
- создание образовательных программ с использованием принципа конструктора компетенций;
- обеспечение реализации индивидуальных образовательных траекторий;
- реализацию комплекса мер по профессиональной ориентации лиц, обучающихся в общеобразовательных организациях, обучение их первой профессии на современном оборудовании;
- организацию и мониторинг проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования с использованием механизма демонстрационного экзамена.».

23. Изложить название подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«3.3.1. Цифровая платформа и информационное обеспечение деятельности ЦОПП.».

24. Заменить абзацы первый и второй подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций на абзацы следующего содержания:

«В целях информационного сопровождения деятельности Центра и комплексного оперативного управления опережающей профессиональной подготовкой в субъекте Российской Федерации создается и функционирует цифровая платформа.

Для определения этапности внедрения цифровой платформы разрабатывается план мероприятий («дорожная карта») на весь период реализации проекта.

Программно-аппаратный комплекс ЦОПП должен быть достаточен для создания и обеспечения функционирования информационного ресурса (цифровой платформы) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Цифровая платформа должна обеспечивать интеграцию с платформенными решениями современной цифровой образовательной среды региона и информационно-коммуникационными ресурсами, необходимыми для деятельности Центра.

Цифровая платформа должна предусматривать возможность регистрации входа (выхода) субъектов доступа, а также возможность верификации введенных данных. Цифровой платформой обеспечиваются аутентификация и идентификация субъектов доступа, а также все действия субъектов доступа, совершаемые с персональными данными. Субъект доступа должен иметь возможность онлайн регистрации на проводимые ЦОПП мероприятия.

Цифровая платформа должна предусматривать возможность мониторинга проведения демонстрационного экзамена в регионе и формирования статистической отчетности для информирования Регионального координатора в сфере образования.

На платформе размещаются и поддерживаются в актуальном состоянии базы данных ресурсов для опережающей профессиональной подготовки.».

25. Заменить в абзаце семнадцатом подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций слова «информационным ресурсам» словами

«информационно-коммуникационным ресурсам».

26. Заменить в абзаце восемнадцатом подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций слова «цифровым платформам» словами «информационно-коммуникационным ресурсам».

27. Добавить в подпункт 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций абзац девятнадцать следующего содержания:

«Техническое задание на создание и функционирование цифровой платформы и информационно-коммуникационных ресурсов ЦОПП формируется с учетом положений пункта 13 настоящих методических рекомендаций.».

28. Абзац с девятого по одиннадцатый подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций изложить в следующей редакции:

«База данных материально-технических ресурсов включает в себя:

1) перечень образовательных и иных организаций, участвующих в реализации программ опережающей профессиональной подготовки, а также перечень учебных аудиторий, мастерских и лабораторий (в том числе сосредоточенные на базе межрегиональных и специализированных центров компетенций, центров проведения демонстрационного экзамена) и т.д., для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательными программами опережающей профессиональной подготовки;

2) перечни имеющегося оборудования в разрезе компетенций, профессиональных образовательных программ, отвечающего современным стандартам и передовым технологиям, в том числе инфраструктурным листам «Ворлдскиллс», технических средств обучения и компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».».

29. В абзаце двенадцатом подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций заменить слово «оборудования» на слова «рабочих мест мастерских», слово «степень» на слово «порядок».

30. Изложить абзац тринадцатый подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«База данных кадровых ресурсов включает в себя перечни преподавателей, мастеров производственного обучения профессиональных образовательных организаций, прошедших дополнительное профессиональное образование на уровне лучших национальных и мировых стандартов и практик,

в том числе стандартов «Ворлдскиллс», сертифицированных экспертов «Ворлдскиллс», наставников, в том числе, учебных центров предприятий, преподавателей, реализующих дополнительные общеразвивающие программы на базе детских технопарков «Кванториум» и наставников, участвующих в мероприятиях по профессиональной ориентации обучающихся общеобразовательных организаций в рамках проекта «Билет в будущее»».

31. Исключить из абзаца четырнадцатого подпункта 3.3.1 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций слова «по компетенциям»; заменить «;» на «, а также».

32. Изложить абзац второй и третий подпункта 3.3.2 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«национальные проекты Российской Федерации по направлениям «Демография», «Здравоохранение», «Образование», «Жилье и городская среда», «Экология», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Производительность труда и поддержка занятости», «Наука», «Цифровая экономика», «Культура», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Международная кооперация и экспорт» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года и другие национальные проекты и государственные программы»;

стратегические приоритеты субъекта Российской Федерации, включающие приоритетные направления развития субъекта Российской Федерации, а также программы и проекты социально-экономического развития».

33. Дополнить абзац первый подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций после слов «опережающей профессиональной подготовки» словами «, экспертизу предоставляемых для размещения программ».

34. Исключить из абзаца четвертого подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций второе предложение «При разработке программ используются также базовые принципы объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.».

35. Изложить абзац тридцатый подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«в) разработано содержание модулей программы;

е) разработаны комплекты оценочной документации для осуществления оценки результатов, достигнутых гражданами, обучающимися по программе.».

36. В абзаце пятнадцатом подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций заменить слово «ЦОПП» на слово «Центр».

37. Исключить абзац четырнадцать подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций.

38. Абзацы девятый и десятый подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций изложить в следующей редакции:

«1. Программы профессиональных модулей для интегрирования в образовательные программы среднего профессионального образования.

Программы, предусматривающие освоение компетенции (или модулей компетенции), представляющие собой элементы целей освоения (практический опыт, знания и умения), а также дидактические единицы теории и практики для интегрирования в образовательные программы среднего профессионального образования (в том числе, за счет вариативной части).».

39. В абзаце двенадцатом подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций слово «образовательные» заменить на слово «общеразвивающие».

40. После абзаца второго подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций добавить абзац третий в следующей редакции:

«При разработке и конструировании программ ЦОПП руководствуется основными подходами, приведенными в пункте 14 методических рекомендаций.».

41. После абзаца двадцать третьего подпункта 3.3.3 подпункта 3.3 пункта 3 методических рекомендаций добавить абзац двадцать четвертый следующего содержания:

«По всем разновидностям программ должен быть разработан макет программы.».

42. Изложить абзац первый подпункта 3.5 пункта 3 методических рекомендаций в следующей редакции:

«Для организации деятельности Центра создаются необходимые условия и формируется имущественный комплекс, соответствующий требованиям документации на участие в отборе.».

43. Исключить абзацы со второго по восьмой подпункта 3.5 пункта 3 методических рекомендаций.

44. После абзаца первого подпункта 3.5 пункта 3 методических рекомендаций добавить абзацы в следующей редакции:

«Рекомендуемые требования к помещениям (в соответствии с документацией на участие в отборе соответствующего года).

Помещения ЦОПП должны располагаться единым самостоятельным комплексом, с единым входом.

В случае если ЦОПП создается на базе образовательной организации, помещения ЦОПП должны быть выделены таким образом, чтобы потоки обучающихся и потоки сотрудников и посетителей ЦОПП не пересекались, проход посетителей и сотрудников ЦОПП в функциональные зоны ЦОПП был обеспечен без пересечения каких-либо зон, связанных с реализацией образовательного, воспитательного, административного процессов в образовательной организации.

Функциональные зоны ЦОПП должны располагаться компактно, не быть разнесенными по различным корпусам, не должны отстоять друг от друга на один или несколько этажей.

Расположение и обустройство помещений ЦОПП должны соответствовать сводам Правил по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения (СП 59.13330.2012 и СП 138.13330.2012), санитарным нормам и нормам противопожарной безопасности.

Площадка для размещения ЦОПП должна отвечать следующим минимальным требованиям:

- «Ядро» ЦОПП, общей площадью не менее 500 кв. метров, должно включать:
 - помещение для организации пространства для коворкинга (от 50 квадратных метров до 120 квадратных метров);
 - лекторий (от 100 до 150 квадратных метров);
 - медиазону (от 50 до 80 квадратных метров);
 - зону для проектной деятельности (от 50 до 100 квадратных метров);
 - компьютерный класс, мест для участников должно быть оборудовано не менее

20,

аудитории-трансформеры (от 20 до 50 квадратных метров в количестве 3 штук);

помещение для персонала (от 50 квадратных метров до 150 квадратных метров),

рецепцию (от 30 квадратных метров до 50 квадратных метров).

Рекомендуемые требования к материально-техническому оснащению деятельности ЦОПП.

Зонирование помещений ЦОПП рекомендуется осуществить в соответствии с их примерным назначением.

1. Помещение для организации пространства для коворкинга. Помещение должно быть оснащено необходимой оргтехникой, в планировке помещения должна предусматриваться возможность отделения рабочей зоны от переговорной, зоны для рекреации, зоны для организации одновременной и/или совместной работы нескольких рабочих групп по направлениям.

2. Лекторий. Помещение для проведения публичных лекций, профориентационных мероприятий, презентаций, мероприятий по обмену опытом и т.д., оснащенное проекционным, демонстрационным и звукоусиливающим, интерактивным оборудованием.

3. Медиазона предназначена, в том числе, для работы с информацией на электронных носителях.

4. Зона для проектной деятельности – зона совместной деятельности представителей различных заинтересованных сторон, в том числе, по анализу востребованности кадров с целью формирования перечня компетенций опережающей профессиональной подготовки, конструированию программ опережающей профессиональной подготовки, разработке компетенций и т.д.

5. Компьютерный класс – помещение, оборудованное компьютерами для развития компетенций в сфере ИКТ (информационно-коммуникационных технологий), с выделением пространства для программно-аппаратного комплекса цифровой платформы ЦОПП.

6. Аудитории-трансформеры – помещения, легко трансформируемые под различные формы организации групповой и совместной деятельности, в том числе, под различные формы организации образовательного процесса, с возможностью обеспечения автономного входа в каждую из аудиторий.

7. Помещение для персонала – рабочие места для сотрудников ЦОПП.

Помещения Центра должны быть оформлены в соответствии с Руководством по брендингованию ЦОПП.

Рекомендуемые требования к кадровому составу ЦОПП.

Штатное расписание ЦОПП формируется в соответствии с типовым штатным расписанием, форма которого указана в документации на участие в отборе. Перечень штатных единиц Центра является рекомендуемым и может быть скорректирован в случае служебной и производственной необходимости.».

45. После абзаца первого подпункта 3.5 пункта 3 методических рекомендаций добавить абзац второй в следующей редакции:

«Согласование документов (функциональные зоны и дизайн-проект, инфраструктурный лист, калькуляция операционных расходов на функционирование ЦОПП) в виде независимой экспертной оценки по запросу Министерства просвещения Российской Федерации в 2019 году осуществляет федеральный оператор.».

46. В абзаце одиннадцатом пункта 5 методических рекомендаций заменить слово «возможностей» на слова «особенностей и запросов».

47. В абзаце шестом пункта 7 методических рекомендаций заменить «п. 3.3.5» на «п. 3.3.4».

48. В абзаце девятом пункта 7 методических рекомендаций заменить слово «организация» на слово «организацию».

49. Исключить абзац четвертый пункта 9 методических рекомендаций.

50. Дополнить пункт 9 методических рекомендаций подпунктом 9.1 в следующей редакции:

«9.1. Проведение демонстрационного экзамена для обучающихся по дополнительным профессиональным программам и основным программам профессионального обучения.

При реализации дополнительных профессиональных программ и основных

программ профессионального обучения, разработанных ЦОПП, в качестве инструмента оценки качества освоения программы используется процедура демонстрационного экзамена.

Для проведения демонстрационного экзамена используются комплекты оценочной документации, размещенные на электронном ресурсе «Единая система актуальных требований» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и доступные по адресу: esat.worldskills.ru.

При отсутствии комплектов оценочной документации Центр организует их разработку. Разработанные комплекты оценочной документации согласуются с Союзом «Ворлдскиллс Россия» в установленном порядке.

Для проведения процедуры демонстрационного экзамена используется инфраструктура аккредитованных Союзом «Ворлдскиллс Россия» Центров проведения демонстрационного экзамена.

При проведении демонстрационного экзамена в экспертную группу включаются независимые эксперты с правом оценки демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, не являющиеся преподавателями программы.».

51. Изложить пункт 10 методических рекомендаций в следующей редакции:

«План первоочередных действий по созданию и функционированию ЦОПП должен включать комплекс мер (дорожную карту), предусмотренный документацией на участие в отборе.».

52. Изложить пункт 11 методических рекомендаций в следующей редакции:

№ п/п	Наименование индикаторов/показателей	Минимальное значение в год, начиная с X года	Значение субъекта Российской Федерации (далее – ежегодно, не менее установленного минимального значения)
1	Численность граждан, обратившихся в ЦОПП, в том числе по выстраиванию индивидуальных маршрутов обучения, чел.	*	
2	Численность граждан, прошедших	*	

	обучение по предлагаемым ЦОПП программам, в том числе по разработанным (утвержденным) всего, чел.:		
	в том числе по:		
2.1	- программам профессиональных модулей для среднего профессионального образования, чел.	*	
2.2	- программам для обучающихся общеобразовательных организаций, чел.	*	
2.3	- программам под заказ работодателей, чел.	*	
2.4	- отраслевым программам, чел.	*	
2.5	- программам для граждан предпенсионного возраста, чел.	*	
2.6	- программам по компетенциям будущего, включая компетенции цифровой экономики, чел.	*	
3	Численность привлеченных ЦОПП сотрудников (работников) научных организаций и образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального, высшего образования и дополнительного образования, представителей промышленных предприятий и высокотехнологичного бизнеса, представителей иных организаций для реализации мероприятий по профессиональной ориентации, в том числе для учащихся общеобразовательных школ, чел.	20	
4	Доля граждан в возрасте от 12 до 65 лет, принявших участие в мероприятиях и программах ЦОПП, в том числе, по профессиональной ориентации, ускоренного профессионального обучения (профессиональная подготовка;	*	

	переподготовка, повышение квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих), дополнительного профессионального образования по перспективным профессиям и компетенциям, от общего количества граждан в возрасте от 12 до 65 лет, проживающих в субъекте Российской Федерации, %		
5	Доля обучающихся в 6-11 классах общеобразовательных организаций, принявших участие в профориентационных мероприятиях ЦОПП, от общего числа указанной категории лиц в регионе, %	10	
6	Доля обучающихся в 6-11 классах общеобразовательных организаций, прошедших в ЦОПП профессиональное обучение (обучение первой профессии), от общего числа указанной категории лиц в регионе, %	*	
7	Доля преподавателей (мастеров производственного обучения) участвующих в реализации программ, разработанных ЦОПП, прошедших программы повышения квалификации, основанные на опыте Союза Ворлдскиллс Россия, от общего числа преподавателей (мастеров производственного обучения), участвующих в реализации программ, разработанных программ ЦОПП, %	100	

*Значение данного показателя указывается субъектом Российской Федерации самостоятельно.

Министерство просвещения Российской Федерации может устанавливать дополнительные показатели эффективности функционирования ЦОПП на соответствующий год.

53. Изложить пункт 12 методических рекомендаций в следующей редакции:

«Типовой инфраструктурный лист на 2019 и 2020-2022 годы

Типовой инфраструктурный лист на 2019 год

№	Наименование	Характеристики
1.	Средства обучения	
Наглядные средства обучения		
1.1.	Флипчарт	
2.	Средства «смешенной реальности»	
2.1.	Компьютерные тренажеры, (в т.ч. VR/AR оборудование)	
3.	Средства вычислительной техники	
3.1.	Программно-аппаратный комплекс цифровой платформы	
3.2.	Сервер	
3.3.	Системный блок	
3.4.	Монитор	
3.5.	Вебкамера	
3.6.	Микрофоны	
3.7.	Звукоусилительная аппаратура	Звуковая панель, колонки, монитор и др.
3.8.	Оборудование для локальной сети	
3.9.	Сетевые принтеры	
3.10.	Зоны подключения к сети	
4.	Лицензионное программное обеспечение	
4.1.	Антивирус для сети компьютеров	
4.2.	Операционная система	
4.3.	Офисные программы	
4.4.	Программы для работы с базами данных	
5.	Интерактивное и презентационное оборудование	
5.1.	Мультимедиапроектор	
5.2.	Экраны	
5.3.	Интерактивная доска	
6.	Мебель	
6.1.	Компьютерные столы	
6.2.	Офисные столы (трансформер)	
6.3.	Компьютерные стулья	
6.4.	Складные стулья	

Типовой инфраструктурный лист на 2020-2022 годы

№	Наименование
1.	Мебель
1.1.	Офисная мебель
1.2.	Аудиторная мебель
1.3.	Мебель для организаций (преподавателей, студентов)
1.4.	Мебель для приемных
1.5.	Офисное оборудование (кроме компьютеров)
2.	Интерактивное оборудование
2.1.	Интерактивные столы
2.2.	Трибуны
2.3.	Сенсорные киоски, терминалы
2.4.	Интерактивные панели
2.5.	Презентационное оборудование
2.6.	Оборудование для проведения видеоконференцсвязи
3.	Средства вычислительной техники
3.1.	Компьютеры
3.2.	Периферийное оборудование
3.3.	Программное обеспечение
3.4.	Компьютерные тренажеры (в т.ч. AR/VR)
3.5.	Программно-аппаратный комплекс цифровой платформы

54. Исключить пункт 13 методических рекомендаций.

55. Добавить в методические рекомендации пункт 13 и изложить в следующей редакции:

«13. Создание, функционирование и обеспечение деятельности цифровой платформы и информационно-коммуникационных ресурсов ЦОПП

13.1. Общая характеристика

Цифровая платформа представляет собой набор информационных систем, сервисов и баз данных, предназначенных для информационного обеспечения деятельности Центра и позволяющих реализовать его основные функции, а также многостороннее взаимодействие участников образовательных отношений ЦОПП, расположенных в других субъектах Российской Федерации.

Для определения этапности внедрения цифровой платформы разрабатывается план мероприятий («дорожная карта») на весь период реализации проекта.

Дизайн и оформление элементов цифровой платформы проводится в соответствии с Брендбуком (концепцией по брендированию центров опережающей профессиональной подготовки), утвержденным Заместителем Министра просвещения Российской Федерации 10 апреля 2019 года.

13.2. Задачи Платформы

Цифровая платформа должна обеспечивать выполнение следующих задач:

1. Определение и актуализация компетенций опережающей профессиональной подготовки (далее – ОПП) в соответствии с приоритетами развития экономики региона.
2. Конструирование и экспертиза образовательных программ и модулей ОПП, направленных на формирование приоритетных компетенций региона.
3. Формирование, пополнение и поддержка в актуальном состоянии баз данных ресурсов субъекта Российской Федерации (в соответствии с целевой моделью функционирования ЦОПП) и библиотеки цифровых учебных материалов для ОПП.
4. Интеграция с цифровой образовательной средой региона или отдельных профессиональных образовательных организаций для передачи информации в базы данных кадровых и материально-технических ресурсов, библиотеку цифровых учебных материалов и для формирования единого цифрового расписания ЦОПП, учета загрузки образовательных ресурсов региона и координации их совместного использования в реальном времени.
5. Прием, распределение и контроль выполнения заказов на ОПП.

6. Запись населения для прохождения профориентационных мероприятий, программ ОПП с возможностью формирования индивидуальных образовательных траекторий.

7. Реализация профориентационных мероприятий и образовательных программ и модулей ОПП с использованием электронного обучения (далее – ЭО) и ДОТ, виртуальных тренажеров, электронных учебно-методических комплексов и других цифровых учебных материалов.

8. Мониторинг проведения демонстрационного экзамена в регионе и формирования статистической отчетности для информирования Регионального координатора в сфере образования.

9. Непрерывный мониторинг процесса ОПП с возможностью получения статистических отчетов по компетенциям на текущий момент.

10. Проведение опросов и накопление данных для анализа состояния рынка труда региона.

13.3. Архитектура цифровой платформы.

Основные информационные системы, сервисы и базы данных

Цифровая платформа включает информационные системы, сервисы и базы данных, обеспечивающие автоматизацию управления и контроля деятельности ЦОПП и цифровизацию процесса ОПП.

На этапе создания и внедрения платформы вводятся в эксплуатацию:

1. Сервисы взаимодействия с пользователями, размещаемые в открытом доступе на сайте ЦОПП и обеспечивающие предоставление пользователям актуальной информации о реализуемых образовательных программах и возможности записи для прохождения подготовки или участия в ее организации и осуществлении.

2. Базы данных ресурсов субъекта Российской Федерации для ОПП и базы данных компетенции и образовательных программ, материально-технических ресурсов, кадровых ресурсов информационно-коммуникационных

ресурсов, информационно-справочных ресурсов обеспечивают накопление и хранение информации о ресурсах региона, которые могут быть задействованы в деятельности ЦОПП.

3. Информационные системы для разработки, конструирования и экспертизы образовательных программ и цифровых учебных материалов ОПП, обеспечивающие создание образовательных программ ОПП, направленных на формирование востребованных компетенций.

4. Информационные системы и сервисы для организации ОПП, формирующие Ситуационный центр ЦОПП и обеспечивающие планирование образовательной и профориентационной деятельности ЦОПП с учетом доступных образовательных ресурсов региона и организацию приема на обучение.

5. Информационные системы и сервисы для осуществления ОПП, обеспечивающие реализацию образовательных программ и учебных модулей ОПП и осуществление профориентационной работы с использованием ЭО, ДОТ.

6. Информационные системы для контроля и анализа результатов ОПП, обеспечивающие документирование, хранение и первичную статистическую обработку результатов обучения и профессиональной ориентации.

7. Информационная система для изучения рынка труда региона и проведения опросов, обеспечивающая получение информации по интересующим вопросам от различных категорий пользователей.

8. Пользовательские интерфейсы (личные кабинеты) различных категорий пользователей, в том числе:

- интерфейс сотрудника ЦОПП с возможностью управления процессами ОПП в Ситуационном центре ЦОПП и контроля результатов образовательной деятельности ЦОПП;
- интерфейс координатора (представителя органов исполнительной власти);
- интерфейс организации-подрядчика ОПП, заказчика ОПП, работодателя;
- интерфейс преподавателя (мастера производственного обучения);
- интерфейс обучающегося.

9. Цифровой контент по направлениями деятельности ЦОПП для различных целевых аудиторий (электронные учебно-методические комплексы,

обучение с использованием ДОТ, оценочные средства, виртуальные тренажеры и проч.).

10. Системы интеграции и обмена данными с другими цифровыми платформами и ресурсами, выполняющими схожие задачи (онлайн-платформа Академии «Ворлдскиллс Россия», платформа «50+» для организации обучения граждан предпенсионного возраста, платформа «Билет в будущее», региональные платформы «Цифровой колледж» и иные).

В дальнейшем реализуются и вводятся в эксплуатацию:

1. Комплексное цифровое портфолио пользователей платформы с накоплением и хранением результатов обучения по всем программам ОПП на различных информационных платформах и сервисах, выступающих ресурсами для ЦОПП.

2. Конфигурирование платформы под региональную специфику ЦОПП. Создание дополнительного функционала (информационных систем, сервисов, баз данных).

13.4. Возможные категории пользователей цифровой платформы, их функциональные возможности

На цифровой платформе должны быть предусмотрены роли для следующих категорий пользователей:

1. Сотрудники ЦОПП должны иметь возможность управлять разработкой и экспертизой цифровых учебных материалов, управлять выполнением заказов на ОПП и образовательными процессами ЦОПП, управлять базами данных ресурсов региона для обеспечения ОПП, организовывать и контролировать обучение по образовательным программам ОПП.

2. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации должны иметь возможность получать информационные и аналитические отчеты о реализации профориентационных мероприятий, программ ОПП на базе ЦОПП, статистику проведения демонстрационного экзамена в субъекте Российской

Федерации.

3. Педагогические работники должны иметь возможность конструировать образовательные программы ОПП и модули по компетенциям, разрабатывать и проводить экспертизу цифровых учебных материалов, сопровождать обучение.

4. Обучающиеся должны иметь возможность подавать заявки на обучение по образовательной программе ОПП или отдельным модулям, проходить профориентационные мероприятия и обучение с возможностью построения индивидуальных образовательных траекторий.

5. Организации-заказчики должны иметь возможность формировать заказы на ОПП в соответствии со своими потребностями, получать предложения подрядчиков ОПП, контролировать процесс выполнения заказов на ОПП.

6. Организации-поставщики ОПП должны иметь возможность вносить сведения об имеющихся материально-технических, кадровых и иных ресурсах для осуществления ОПП в базы данных ресурсов, предоставлять учебные аудитории, мастерские, лаборатории, полигоны и другие ресурсы для проведения занятий и демонстрационного экзамена на договорной основе, принимать заказы на ОПП и обеспечивать их выполнение.

7. Работодатели должны иметь возможность размещать вакансии и получать доступ к результатам ОПП (с согласия обучающихся) с целью поиска потенциальных кандидатов.

13.5. Информационные системы, сервисы и базы данных цифровой платформы

13.5.1. Сервисы для взаимодействия с пользователями

Каталог образовательных программ ОПП должен представлять находящиеся в открытом доступе сведения об образовательных программах и модулях ЦОПП. Должна быть предусмотрена возможность поиска программ и модулей, в том числе отбора по компетенциям, уровням образования и другим параметрам.

Сервис записи на обучение должен предоставлять пользователям,

просматривающим Каталог образовательных программ ОПП (далее – Каталог), возможность записаться на обучение по выбранным программам ОПП или отдельным модулям.

Сервис регистрации организаций-заказчиков и подрядчиков ОПП должен предоставлять образовательным организациям, государственным и частным компаниям и иным заинтересованным организациям возможность подать заявку на участие в деятельности ЦОПП в качестве исполнителя, ресурсной базы, заказчика образовательных услуг ЦОПП или потенциального работодателя для выпускников ЦОПП.

Сервис прохождения опросов должен предоставлять пользователям возможность участия в опросах ЦОПП, направленных на изучение рынка труда региона, выявление потребности в профессиональных кадрах и другие цели.

13.5.2. Базы данных ресурсов

База данных компетенций и образовательных программ должна включать разработанные и реализуемые в ЦОПП образовательные программы ОПП и учебные модули по приоритетным для региона компетенциям.

База данных материально-технических ресурсов должна включать перечень образовательных и иных организаций, участвующих в реализации образовательных программ ОПП, перечень учебных аудиторий, мастерских и лабораторий и прочих помещений и площадок, для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательными программами ОПП, перечни имеющегося оборудования в разрезе компетенций.

База данных кадровых ресурсов должна включать данные о кадровых ресурсах (преподавателях, мастерах производственного обучения, методистах, сертифицированных экспертах «Ворлдскиллс», наставниках и прочих), обеспечивающих в ЦОПП реализацию образовательных программ ОПП и мероприятиях по профессиональной ориентации.

База данных информационно-коммуникационных ресурсов должна включать

перечень ссылок на различные информационно-технологические платформы и информационные системы, обеспечивающие поддержку деятельности ЦОПТ и обмен данными.

База данных информационно-справочных ресурсов должна включать данные мониторинга и анализа актуальной ситуации и динамики изменений на рынке труда региона, сведения о проведенных опросах, направленных на выявление и прогнозирование востребованности кадров и компетенций.

База данных по организации демонстрационного экзамена в субъекте Российской Федерации должна содержать сведения о центрах проведения демонстрационного экзамена в разрезе компетенций с указанием количества оснащенных рабочих мест, графика загрузки, базы данных по экспертам.

Должно быть обеспечено пополнение баз данных за счет интеграции с цифровой образовательной средой региона или отдельных профессиональных образовательных организаций.

13.5.3. Информационные системы для разработки, конструирования и экспертизы цифровых учебных материалов, оценочных средств и образовательных программ ОПТ

Информационная система «Разработка цифровых учебных материалов» предназначена для разработки цифровых учебных материалов, включая теоретические материалы и оценочные средства, для образовательных программ и модулей ЦОПТ. Информационная система должна обеспечивать создание цифровых учебных материалов при помощи комплекта шаблонов теоретических учебных материалов и оценочных средств (в том числе, для создания адаптированных цифровых учебных материалов для лиц с ОВЗ), получение обратной связи от экспертов, публикацию разработанных материалов в электронной библиотеке.

Информационная система «Экспертиза цифровых учебных материалов» предназначена для проведения анализа, оценки качества и степени пригодности

созданных цифровых учебных материалов для их дальнейшего использования в учебном процессе ЦОПП. Информационная система должна обеспечивать просмотр разработанных материалов экспертом, возможность размещения комментариев и рекомендаций по итогам проверки, взаимодействие разработчика цифровых учебных материалов с экспертом в рамках доработки материалов, утверждение к публикации или отклонение материалов.

Информационная система «Библиотека цифровых учебных материалов» предназначена для централизованного хранения и последующего использования цифровых учебных материалов (в том числе, оценочных средств, онлайн-курсов, виртуальных тренажеров), а также их организации и структурирования по библиотечному принципу. Информационная система должна обеспечивать организацию хранения и обеспечение сохранности цифровых учебных материалов, их систематизацию по типам и компетенциям, обеспечение доступа к фонду электронной библиотеки, мониторинг работы пользователей с конкретными материалами. Должна быть предусмотрена возможность передачи в информационную систему цифровых учебных материалов, размещенных в цифровой образовательной среде региона или отдельных профессиональных образовательных организаций, или сведений о данных материалах с соблюдением лицензионных требований.

Информационная система «Конструктор компетенций и образовательных программ ОПП» предназначена для конструирования образовательных программ ОПП (с учетом регионального компонента, под заказ работодателей и проч.) для формирования одной или нескольких компетенций. Информационная система должна обеспечивать формирование и актуализацию перечня компетенций, конструирование образовательных программ ОПП из учебных модулей, конструирование новых учебных модулей с использованием цифровых учебных материалов, проведение экспертизы разработанных образовательных программ ОПП.

13.5.4. Информационные системы и сервисы для управления ОПП

Информационная система «Управление опережающей профессиональной подготовкой региона» предназначена для организации образовательной и профориентационной деятельности ЦОПП и включает не менее двух подсистем.

1. Подсистема «Управление ресурсами опережающей профессиональной подготовки региона» предназначена для координации использования ресурсов региона для ОПП всех категорий граждан. Подсистема должна обеспечивать управление правами организаций, участвующих в оказании и получении услуг ОПП, на платформе, управление базами данных ресурсов, импорт и экспорт данных, обращение к доступным базам данных других информационно-технологических платформ и информационных систем, с которыми взаимосвязана цифровая платформа, распределение ресурсов для реализации образовательных программ, проведения демонстрационного экзамена.

2. Подсистема «Управление заказами на опережающую профессиональную подготовку» предназначена для получения, обработки и контроля выполнения поступивших заказов на ОПП. Подсистема должна обеспечивать формирование заказов на разработку и/или реализацию образовательных программ ОПП организациями-заказчиками и создание внутренних заказов в соответствии с потребностями региона, обработку и распределение заказов на ОПП, ведение базы заказов на ОПП и предложений подрядчиков ОПП, передача сведений об обучении по образовательным программам и модулям ОПП для формирования расписания ЦОПП, отслеживание процесса обучения по сформированным заказам на ОПП и контроль выполнения заказов.

Информационная система «Расписание ЦОПП региона» предназначена для формирования расписания учебных занятий в соответствии с программами ОПП, загруженностью материально-технической базы и преподавателей. Информация о доступности кадровых и материально-технических ресурсов должна поступать информационно системе «Расписание ЦОПП» из цифровых расписаний

профессиональных образовательных организаций региона. Информационная система должна обеспечивать установление количественных показателей параметров расписания, формирование расписания с учетом доступности материально-технических и кадровых ресурсов, хранение данных за предыдущие периоды обучения.

Сервис управления записью на обучение предназначен для предоставления пользователям доступа к материалам образовательных программ ОПП и модулей. Сервис должен обеспечивать ведение реестра обучающихся, организацию доступа пользователей к цифровым учебным материалам в рамках образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий.

13.5.5. Информационные системы и сервисы для осуществления ОПП

Информационная система «Электронное обучение» предназначена для организации ЭО обучающихся в ЦОПП и применения ДОТ. Информационная система должна обеспечивать управление образовательным процессом и учебными группами, предоставление обучающимся доступа к цифровым учебным материалам, проведение автоматизированного тестирования, формирование отчетов о результатах учебной деятельности с возможностью экспорта, мониторинг и контроль качества усвоения знаний в режиме реального времени, наличие инструментария для подготовки документов о прохождении обучения по образовательным программам ОПП.

Информационная система «Конструирование и проведение учебных занятий» предназначена для конструирования и проведения занятий с использованием цифровых учебных материалов для поддержки технологии дистанционного и смешанного обучения. Информационная система должна обеспечивать конструирование учебных занятий на основе цифровых учебных материалов и виртуальных тренажеров, управление параметрами проведения занятия на Платформе, хранение планов и материалов занятий, мониторинг и контроль качества усвоения знаний в режиме реального времени.

ДОТ предполагают реализацию образовательной деятельности с помощью опосредованного взаимодействия обучающихся и педагогических работников с применением информационно-телекоммуникационных сетей.

Информационная система «Повышение квалификации» предназначена для информационной поддержки и автоматизации процессов организации и проведения повышения квалификации в рамках дополнительного профессионального образования различных категорий педагогических работников в ЦОПП. Информационная система должна обеспечивать управление образовательным процессом и учебными группами, предоставление доступа к цифровым учебным материалам, проведение автоматизированного тестирования, формирование отчетов о результатах учебной деятельности с возможностью экспорта, мониторинг и контроль качества усвоения знаний в режиме реального времени.

Информационная система «Проведение практических и контрольных работ» предназначена для создания и проверки дополнительных индивидуальных и групповых заданий, проведения срезов знаний. Информационная система должна обеспечивать создание, назначение и проверку индивидуальных и групповых заданий с открытым ответом, отображение заданий в интерфейсе обучающегося или преподавателя с индикацией заданий, требующих выполнения или проверки, комментирование заданий, загрузку файлов, формирование банка заданий.

Информационная система «Профориентация и трудоустройство» предназначена для осуществления профориентационной работы ЦОПП и содействия трудоустройству выпускников. Информационная система должна обеспечивать доступ к профориентационным ресурсам и учебно-методическим материалам, проведение диагностики профессиональных предпочтений, размещение справочной литературы, методических, информационно-справочных материалов и документов по вопросам профориентации и трудоустройства, организацию дистанционного профориентационного консультирования, размещение информации о региональных профессиональных образовательных организациях, осуществляющих подготовку по приоритетным для региона компетенциям, а также о положении на рынке труда

и предложения работодателей.

Сервис обмена сообщениями предназначен для дистанционного взаимодействия между пользователями платформы.

Сервис должен обеспечивать:

- отправку индивидуальных и групповых сообщений пользователям Платформы;
- обмен сообщениями в реальном времени;
- отправку файлов в соответствии с установленными ограничениями по объему и формату.

Интерфейс системы электронного обучения для обучающихся с ОВЗ предназначен для обеспечения доступности электронного обучения на базе ЦОПП для лиц с ОВЗ. Интерфейс должен обеспечивать адаптацию интерфейса системы и цифровых учебных материалов для пользователей с ОВЗ (с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата), наличие звукового ассистента.

13.5.6. Информационные системы для контроля и анализа результатов ОПП

Информационная система «Электронный журнал» предназначена для ведения учета и анализа учебной деятельности лиц, проходящих обучение в ЦОПП. Информационная система должна обеспечивать формирование электронного журнала в соответствии с учебно-тематическим планом, выставление оценок, их автоматическое внесение и отображение в рамках электронного обучения, размещение комментариев и замечаний к оценкам, размещение домашнего задания с возможностью прикрепления файлов, просмотр результатов учебной деятельности по конкретной форме контроля знаний за определенный период, хранение домашнего задания и комментариев преподавателя на странице журнала обучающегося, а также информации о результатах обучения с возможностью экспорта

Информационная система «Рейтинги» предназначена для формирования

учебных рейтингов обучающихся ЦОПП региона по результатам их образовательной деятельности. Информационная система должна обеспечивать формирование промежуточных рейтингов за выбранный период и итоговых рейтингов в конце периода обучения, ранжирование обучающихся по результатам их учебной деятельности, управление настройками рейтингов, экспорт сформированных рейтингов.

Информационная система «Цифровое портфолио» предназначена для аккумулирования документов и материалов, подтверждающих индивидуальные достижения обучающегося в рамках прохождения ОПП. Информационная система должна обеспечивать автоматическое внесение данных о пройденных образовательных программах ОПП, размещение дополнительных сведений о результатах учебной деятельности, полученных документах о прохождении обучения, трудоустройстве.

Информационная система «Мониторинг образовательной деятельности ЦОПП» предназначена для сбора и анализа данных о результатах образовательной деятельности ЦОПП региона. Информационная система должна обеспечивать проведение мониторинга и анализа работы ЦОПП при помощи комплекса отчетов, позволяющих получать актуальную и полную информацию о ходе образовательного процесса.

Информационная система «Дорожная карта сопровождения в регионе государственной итоговой аттестации с применением механизма демонстрационного экзамена» предназначена для сбора и анализа данных о результатах подготовки, организации и проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования с применением механизмов демонстрационного экзамена.

13.5.7. Информационная система для изучения рынка труда региона и проведения опросов

Информационная система «Опросы» предназначена для создания электронных

опросных форм, проведения опросов и просмотра результатов в форме статистических данных и индивидуальных ответов пользователей. Информационная система должна обеспечивать создание и проведение опросов различных категорий пользователей с возможностью установки сроков прохождения, участие в опросах пользователей Платформы и сторонних Интернет-пользователей, обработку и представление результатов.

13.5.8. Цифровые профориентационные и учебные материалы

Цифровые профориентационные материалы должны содержать информацию о комплексе мер по профориентационной работе в регионе для разных категорий граждан, в том числе информацию и материалы, предназначенные для ознакомления с направлениями деятельности по профессиям и специальностям, востребованным на рынке труда региона, о перечне программ, реализуемых в регионе, а также ссылки на информационные ресурсы данной направленности.

Цифровые учебные материалы должны быть предназначены для обеспечения опережающей профессиональной подготовки всех категорий граждан в ЦОП и должны соответствовать следующим требованиям:

- соответствие современному состоянию науки и практики, требованиям федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и «Ворлдскиллс»;
- логичность, систематичность и последовательность изложения материала;
- структуризация и структурно-функциональная связанность материала;
- наглядность;
- мультимедийность;
- интерактивность;
- наличие системы навигации.

Цифровая платформа должна поддерживать следующие типы цифровых учебных материалов:

1. Электронные учебно-методические комплексы (далее – ЭУМК)

представляют собой структурированную совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих взаимосвязанный контент по дисциплинам, профессиональным модулям программ ОПП.

2. Оценочные средства представляют собой комплекс разнообразных электронных контрольно-оценочных средств по профессиям/специальностям/компетенциям, предназначенных для оценивания на разных стадиях обучения, проведения срезов знаний и итоговой аттестации.

3. Обучение с применением ЭО и ДОТ представляет собой форму организации учебных занятий, обеспечивающих для обучающихся, вне зависимости от места их нахождения, достижение и оценку результатов обучения.

4. Виртуальные тренажеры представляют собой интерактивные симуляции технологических и производственных процессов, представляющие возможность последовательного виртуального изучения производственных циклов, отработки и закрепления базовых профессиональных навыков. Виртуальные тренажеры должны знакомить с техническим оборудованием, основными материалами и инструментами и имитировать операции профессиональной деятельности.

13.6. Технические требования

Цифровая платформа относится к группе многопользовательских программ с разными правами доступа. С учетом особенностей обработки информации цифровая платформа должна соответствовать требованиям, предъявляемым действующим в Российской Федерации законодательством в сфере информационных технологий и защиты персональных данных.

Технические требования к аппаратной части сервера.

Требуется наличие двух серверов: основного сервера и сервера хранения данных.

Минимальные требования к основному серверу:

- процессор: 12 ядер с частотой от 2 ГГц;

- оперативная память: 16 ГБ;
- эффективная емкость жесткого диска: 2 Тб (SSD с поддержкой RAID);
- пропускная способность канала: 300 Мб/с.

Рекомендуемые требования:

- процессор: 24 ядра с частотой от 2 ГГц;
- оперативная память: 64 ГБ;
- эффективная емкость жесткого диска: 4 Тб (SSD с поддержкой RAID);
- пропускная способность канала: 1 Гб/с.

Сервер хранения данных 10 ТБ, с подключением к основному серверу 1 Гб/с.

Рекомендуется размещать оборудование в серверной, удовлетворяющей следующим требованиям:

- зарезервированное питание от двух подстанций с автоматическим переключением и ИБП мощностью от 10 КВт;
- газовая система пожаротушения;
- система охлаждения с двукратным резервированием по мощности.

13.6.1. Требования к сохранности и защите информации

Требования к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании.

В целях обеспечения защиты данных цифровой платформы от утраты или нарушения целостности. При сбоях в электропитании серверного оборудования должна быть реализована защита средствами системы управления базами данных, обеспечивающими сохранность данных в состоянии на момент последней совершенной транзакции. Для восстановления данных должны выполняться процедуры резервного копирования баз данных и хранения резервных копий на съемном носителе.

Цифровая платформа обеспечивает контроль целостности информации, возможность создания ежедневных резервных копий баз данных, возможность восстановления данных из резервной копии.

Технические средства, обеспечивающие хранение информации, включают современные технологии, позволяющие обеспечить повышенную надежность хранения данных и оперативную замену оборудования (распределенная избыточная запись/считывание данных; зеркалирование; независимые дисковые массивы; кластеризация).

13.6.2. Требования к обеспечению эксплуатации цифровой платформы

Техническое сопровождение и обслуживание цифровой платформы должно включать в себя:

- консультацию пользователей по работе с цифровой платформой, которая должна производиться в рабочие дни с 10:00 до 18:00 по телефону и/или электронной почте, либо с использованием других средств электронной коммуникации;
- выполнение работ по локализации сбоев, устранению ошибок в программной части цифровой платформы, выявленных в течение периода предоставления технической поддержки и восстановлению работоспособности цифровой платформы;
- периодическое плановое обновление программной части цифровой платформы.

13.6.3. Требования к характеристикам взаимосвязей цифровой платформы с другими информационно-технологическими платформами и информационными системами

Цифровая платформа должна предусматривать механизмы взаимодействия с другими информационно-коммуникационными ресурсами и информационными системами (в том числе цифровыми платформами ЦОП других регионов, электронной системой eSim WorldSkills, Порталом государственных услуг Российской Федерации и проч.).

13.6.4. Требования к лицензионной чистоте

Цифровая платформа, цифровые учебные материалы и образовательные программы должны удовлетворять требованию лицензионной чистоты на территории Российской Федерации на срок, установленный лицензионным или иным соглашением, и в соответствии с видами использования, предусмотренными технической документацией.».

56. Дополнить методические рекомендации пунктом 14 и изложить его в следующей редакции:

«14. Основные подходы к созданию программ опережающей профессиональной подготовки с использованием принципа «конструктора компетенций»

При конструировании образовательных программ ЦОПП использует логику и подходы, обозначенные в настоящем разделе, в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования.

При конструировании программ ОПП ЦОПП руководствуется принципами:

- *Ускоренного обучения*: продолжительность программ ОПП составляет не более 6 месяцев;
- *Разработки программ с использованием принципа «конструктора компетенций»*: каждая программа ОПП должна быть направлена на освоение компетенции целиком или одного/нескольких элементов компетенции;
- *Оценки и измеримости результатов*: результат прохождения каждой программы, полученные в рамках ее освоения компетенции, должен быть измерим с использованием механизма демонстрационного экзамена;
- *Использования лучших мировых и отраслевых практик подготовки кадров*, в том числе стандартов Ворлдскиллс при конструировании программ ОПП.

Последовательность шагов при конструировании образовательной программы подготовки:

1. Определение требований к результату освоения программы: какие компетенции (элементы компетенции) освоит слушатель программы, к деятельности на каком рабочем месте будет готов, какие виды работ будет осуществлять.

Типы требований к результату освоения программы:

- модель «дуального образования»: определено предприятие, определены требования к квалификации лица, которое может занять рабочее место на предприятии. Используется при реализации программ ОПП для конкретных работодателей.

- профессиональный стандарт: требования к квалификации на нескольких рабочих местах на разных предприятиях, обобщенные в сборочное рабочее место. Используется при профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании сотрудников предприятий и организаций в целях их соответствия требованиям профессиональных стандартов (при наличии).

- стандарты компетенций Ворлдскиллс: требования к квалификации, которые задаются профессиональными технологиями, оборудованием, материалами, описанные в формате компетенции, где обозначено устройство профессиональной деятельности, соответствующее ей (содержание компетенции – предмет договоренности мирового или национального профессионального экспертного сообщества).

- сборка индивидуальных образовательных траекторий: требования к квалификации, собранные для человека или для группы из набора элементов одной или нескольких компетенций.

2. Содержание программы: что должен делать человек, какие действия должен осуществлять, как должен совершенствовать навыки, чтобы освоить компетенцию.

3. Знаниевое обеспечение подготовки: какие минимально необходимые знания необходимо передать слушателю, чтобы он мог занять рабочее место.

4. Входные требования для прохождения подготовки: что уже должен знать и уметь слушатель программы, чтобы приступить к деятельности.

5. Оценка результативности: какими средствами проверить получение слушателем компетенций.

Под принципом «конструктора компетенций» в методических рекомендациях понимается использование стандартизированных описаний требований к функциональным местам, оформленных в формате профессиональных компетенций, в целях разработки модулей программ ОПП.

Используются три типа описания компетенций, в зависимости от устройства деятельности на рабочем месте:

- трудовые действия, выполняемые на рабочем месте;
- набор профессиональных технологий, применяемых на функциональном месте в соответствии с поставленной производственной задачей.

Компетенции, модули компетенции могут быть сконфигурированы между собой в зависимости от способа ее описания.

Каждый модуль компетенции включает в себя:

- требования к знаниям и умениям человека, занимающего функциональное место;
- инфраструктуру, перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для работы на функциональном месте;
- требования к организации рабочего места, технике безопасности;
- требования к квалификации педагогического состава для организации образовательного процесса по модулю компетенции;
- задание, позволяющее проверить соответствие человека функциональному месту;
- критерии оценки – оцениваемые параметры и их удельный вес в компетенции.

Требования, заложенные в компетенциях и их модулях, используются Центром при разработке тренировочных заданий, упражнений, иных занятий в целях получения слушателями программ ЦОПП компетенций.

При разработке программ ОПП ЦОПП пользуется перечнем компетенций и документацией к ним, размещенной на электронных ресурсах Союза «Молодые

профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Пример:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения) «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс»¹

1. Требования к результату освоения программы.

Преподаватель (мастер производственного обучения):

- *выполняет профессиональную деятельность, осваиваемую обучающимися, в соответствии со спецификацией стандартам Ворлдскиллс по компетенции;*
- *знает требования охраны труда, формирует у обучающихся культуру безопасного труда в соответствии со спецификацией стандарта Ворлдскиллс по компетенции;*
- *организует учебно-производственную деятельность студентов с использованием методик, форм и приемов, соответствующих спецификации стандартов конкретной компетенции Ворлдскиллс;*
- *использует механизм демонстрационного экзамена для проведения оценки деятельности обучающегося в процессе решения им практических задач профессиональной деятельности.*

2. Содержание программы.

В рамках прохождения программы слушатели последовательно осваивают все модули компетенции с использованием следующих приемов:

- *выполнение соответствующего модуля конкурсного задания;*
- *практика в оценке выполнения соответствующего модуля конкурсного задания;*
- *участие в мастер-классах по соответствующим модулям компетенции;*
- *разработка и общий разбор тренировочных заданий и упражнений для студентов в учебном процессе по соответствующему модулю компетенции.*

¹ Реализуется в рамках п. 1.25 Федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»

Также в рамках программы слушатели изучают требования охраны труда по соответствующей компетенции и осваивают методику организации демонстрационного экзамена.

3. Знаниевое обеспечение программы.

Документы компетенции Ворлдскиллс (техническое описание, инфраструктурный лист и др.), методические материалы по безопасности труда по соответствующей компетенции, методика организации и проведения демонстрационного экзамена.

4. Входные требования.

Преподавать образовательные программы среднего профессионального образования по профессии/специальности, соответствующей компетенции Ворлдскиллс.

5. Оценка результативности.

Выполнение задания демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции. ».