Документ предоставлен [КонсультантПлюс](https://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2021 г. N 63293

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 30 марта 2021 г. N 159н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

"ОПЕРАТОР ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССОВ

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ"

В соответствии с [пунктом 16](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2E4BB0144A049678F7CF03580E1B2074A498B39DD107945B07C486E5C094B4DA5FAB347Q1N) Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#P30) "Оператор тренировочного и соревновательного процессов с использованием электронных и технических устройств".

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Министр

А.О.КОТЯКОВ

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 30 марта 2021 г. N 159н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ОПЕРАТОР

ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССОВ

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1446 |
|  | Регистрационный номер |

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Управление электронными и техническими устройствами, фиксирующими действия и состояния спортсмена и (или) спортивной команды |  | 05.014 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Фиксация, обработка и отображение действий и состояний спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном и соревновательном процессах |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [2523](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2074A498B31D6442D07E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалисты по компьютерным сетям | [3511](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2074A498B31D6442104E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ |
| (код [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) [<1>](#P834)) | (наименование) | (код [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [62.03](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2074A498B31D6402D00E77A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Деятельность по управлению компьютерным оборудованием |
| [62.09](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2074A498B31D6402D03E17A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая |
| [63.11](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2074A498B31D6402D02E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность |
| [93.1](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2074A498B31D6412D00E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Деятельность в области спорта |
| (код [ОКВЭД](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) [<2>](#P835)) | (наименование вида экономической деятельности) |

II. Описание трудовых функций, входящих

в профессиональный стандарт (функциональная карта вида

профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Реализация операционной деятельности по управлению цифровыми данными тренировочного процесса спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) | 5 | Подготовка и обслуживание электронных и технических устройств и прикладного программного обеспечения (далее - ППО) для тренировочного процесса в виде спорта (спортивной дисциплине) | A/01.5 | 5 |
| Моделирование состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды при выполнении заданий спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) с использованием электронных и технических устройств и ППО | A/02.5 | 5 |
| Анализ цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) | A/03.5 | 5 |
| B | Реализация операционной деятельности по управлению цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | 6 | Проверка настройки электронных и технических устройств и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | B/01.5 | 6 |
| Фиксация действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровая обработка информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) | B/02.6 | 6 |
| Мониторинг аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | B/03.6 | 6 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Реализация операционной деятельности по управлению цифровыми данными тренировочного процесса спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | A | Уровень квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор по управлению цифровыми данными в физической культуре и спорте  Оператор видеозаписи в спорте  Оператор пульта управления автоматизированными спортивными комплексами  Оператор видеозаписи спортивной сборной команды Российской Федерации  Специалист по электронному спортивному оборудованию  Специалист по управлению цифровой информацией в спорте  Специалист по интерпретации цифровых данных в спорте |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области физической культуры и спорта  или  Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена в области физической культуры и (или) спорта или в области педагогики по специальности "физическая культура" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по информатике и вычислительной технике или информационной безопасности или электронике, радиотехнике и системам связи или фотонике, приборостроению, оптическим и биотехническим системам и технологиям |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | К работе не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость [<3>](#P836)  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) [<4>](#P837)  Прохождение инструктажа по охране труда [<5>](#P838) |
| Другие характеристики | С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий рекомендуется:  - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации) раз в три года;  - формирование профессиональных навыков через наставничество;  - стажировка;  - использование современных дистанционных образовательных технологий;  - участие в тренингах, конференциях, мастер-классах |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) | [3511](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2074A498B31D6442104E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалисты-техники по эксплуатации ИКТ |
| [ЕКС](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA8E2BA034EAB146D8725FC3787EEED024D588B32D65A2806FB734A6C44Q3N) [<6>](#P839) | - | Оператор видеозаписи спортивной сборной команды Российской Федерации |
| - | Техник по технической защите информации |
| - | Специалист по технической защите информации |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6442800E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) [<7>](#P840) | [16199](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6472A07E67A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин |
| [25300](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422009EC7A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Оператор видеозаписи |
| [25303](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422008E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Оператор диспетчерского тренажера |
| [25331](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422008E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом |
| [26579](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6432A01E17A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалист по защите информации |
| [27081](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6432B03E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалист по эксплуатации и ремонту спортивной техники |
| [27096](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6432B02E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по эксплуатации тренажеров |
| [47040](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C00E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике |
| [47080](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C03E37A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по эксплуатации и ремонту оборудования |
| [47122](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C02E77A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник-электрик - наладчик электронного оборудования |
| [ОКСО](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) [<8>](#P841) | [2.09.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D02E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Информатика и вычислительная техника |
| [2.10.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D04E67A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Информационная безопасность |
| [2.11.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D07E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Электроника, радиотехника и системы связи |
| [2.12.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452E03E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии |
| [8.55.02.01](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6462D00E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Театральная и аудиовизуальная техника (по видам) |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и обслуживание электронных и технических устройств и прикладного программного обеспечения (далее - ППО) для тренировочного процесса в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | A/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оформление заявки (технического задания) на электронные и технические устройства, включая периферийные устройства (автоматизированные комплексы, датчики, маркеры, средства фиксации, записи (съемочная техника, светотехника и оптические аксессуары) и ППО для целей и задач тренировочного процесса |
| Установка и настройка электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, для информационного моделирования состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в соответствии с технологической документацией, тренировочной задачей и условиями ее выполнения |
| Проверка работы электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Установка и тестирование ППО в соответствии с задачей тренировочного процесса вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Проверка функционирования электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и синхронизации устройств с ППО |
| Извлечение данных с периферийных устройств (автоматизированных комплексов, датчиков, маркеров, средств фиксации, записи (съемки) перед проведением профилактического обслуживания |
| Архивирование извлеченных данных с периферийных устройств (автоматизированных комплексов, датчиков, маркеров, средств фиксации, записи (съемки) |
| Проведение профилактического обслуживания электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Выявление сбоев и определение причин отказов электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО |
| Устранение последствий сбоев и отказов электронных и технических устройств, включая периферийные устройства и ППО |
| Проверка качества работы электронных и технических устройств после устранения сбоев и отказов |
| Использование информационных систем при выполнении работ по подготовке и обслуживанию электронных и технических устройств и ППО для тренировочного процесса, включая ведение планов и отчетов |
| Необходимые умения | Составлять заявку (техническое задание) на электронные и технические устройства, включая периферийные устройства, и ППО для тренировочного процесса |
| Анализировать условия тренировочной задачи в виде спорта (спортивной дисциплине) для определения параметров установки периферийных устройств |
| Проверять работоспособность электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Устанавливать и настраивать устройства видеозаписи, в том числе для видеосъемки с хромакейным фоном и с использованием беспилотных летательных аппаратов |
| Устанавливать съемочную технику, светотехнику и оптические аксессуары в различных климатических условиях |
| Управлять электронными и техническими устройствами, включая периферийные устройства, в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать методы проверки синхронизации электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО |
| Проводить настройку ППО в виде спорта (спортивной дисциплине) и пользоваться им с учетом лицензионных требований |
| Применять ППО в условиях спортивной тренировки для целей и задач вида спорта |
| Настраивать ППО в соответствии с условиями и заданными параметрами тренировочной задачи вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Отличать от артефактов истинный сигнал при регистрации цифровых данных в соответствии с тренировочной задачей и заданными контрольными или эталонными параметрами |
| Извлекать данные с периферийных устройств с сохранением их состава, объема и качества |
| Выполнять обработку и архивирование данных, извлеченных с периферийных устройств |
| Проводить профилактическое обслуживание электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, с применением регламентов |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой для подготовки и обслуживания электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО для тренировочного процесса |
| Проводить мониторинг работы электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО |
| Планировать работы по профилактическому обслуживанию электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Определять причины сбоев и отказов электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО |
| Выбирать средства и методы устранения последствий сбоев и отказов электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, и ППО на основе анализа причин их возникновения |
| Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по подготовке и обслуживанию электронных и технических устройств и ППО для тренировочного процесса, включая ведение планов и отчетов |
| Необходимые знания | Основы электротехники и электроники |
| Назначение, состав и структура электронных и технических устройств, применяемых в тренировочных процессах вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Конструкции типовых элементов электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, применяемых в тренировочных процессах вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Общие принципы функционирования электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, для тренировочного процесса вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Инструкции по эксплуатации электронных и технических устройств, включая периферийные устройства, для тренировочного процесса вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Схемы установки и расстановки периферийных устройств для тренировочного процесса вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Виды и способы коммутации ППО и электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Функциональные возможности ППО для тренировочного процесса |
| Лицензионные требования к ППО для тренировочного процесса |
| Стандарты цифровой записи звука, видео и документов |
| Основы композиции, экспозиции и экспонометрии |
| Технологии видеосъемки, включая видеосъемку с использованием беспилотных летательных аппаратов |
| Методы извлечения данных с периферийных устройств |
| Методы и технологии обработки и архивирования данных, извлеченных с периферийных устройств |
| Методы планирования и регламенты проведения работ по профилактическому обслуживанию электронных и технических устройств, включая периферийные устройства |
| Физиология человека |
| Биомеханика двигательной деятельности и функциональная анатомия |
| Биохимия человека |
| Технологии спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Требования электро- и пожаробезопасности |
| Методы и средства защиты информации |
| Английский язык в области инфокоммуникационных технологий в виде спорта не ниже уровня чтения технической документации |
| Требования охраны труда при работе с электронными и техническими устройствами и ППО тренировочного процесса |
| Требования к составлению планов, отчетов о подготовке и обслуживании электронных и технических устройств и ППО для тренировочного процесса |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Моделирование состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды при выполнении заданий спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) с использованием электронных и технических устройств и ППО | Код | A/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Верификация участников тренировочного процесса вида спорта (спортивной дисциплины) для идентификации данных фиксации, записи электронными и техническими устройствами |
| Фиксация, запись (съемка) электронными и техническими устройствами состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды по заданным параметрам в условиях тренировочной задачи в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Контроль качества записи при фиксации (съемке) |
| Преобразование и (или) оцифровка зафиксированной или записанной информации |
| Обработка цифровых данных с помощью ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Ввод дополнительной информации в ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Конвертация компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в графические, табличные, текстовые и медийные форматы представления данных |
| Представление наборов данных (датасетов) цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в соответствии с запрошенным уровнем детализации и информации |
| Контроль фиксации и цифровой обработки данных о состояниях или действиях спортсмена и (или) спортивной команды |
| Формирование базы цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Архивирование параметров данных цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в процессе тренировки |
| Подготовка и применение цифровой модели действий спортсмена и (или) спортивной команды в дистанционной форме с использованием электронных систем и тренажеров |
| Обеспечение информационной безопасности и сохранности данных в течение заданных сроков хранения с соблюдением требований защиты персональных данных |
| Использование информационных систем при выполнении работ по моделированию состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды при выполнении заданий спортивной тренировки, включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые умения | Проводить обезличивание и идентификацию первичных данных участников тренировочного процесса |
| Анализировать условия и параметры тренировочной задачи спортсмена, спортивной команды для выбора способа фиксации, записи (съемки) |
| Проводить фиксацию, запись (съемку) состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды |
| Управлять электронными и техническими устройствами фиксации, записи (съемки) в условиях тренировочного процесса |
| Работать со съемочной техникой, светотехникой, оптическими и акустическими аксессуарами в различных условиях (погодных, суточных и среды) |
| Проводить видеосъемку с хромакейным фоном |
| Проводить видеосъемку с использованием беспилотных летательных аппаратов |
| Применять методы контроля качества записи при фиксации (съемке) |
| Проводить монтаж записанной (снятой) информации |
| Отличать от артефактов истинный сигнал при регистрации цифровых данных в соответствии с тренировочной задачей и заданными контрольными или эталонными параметрами |
| Применять ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Подбирать и использовать методы и технологии преобразования и оцифровки зафиксированной, записанной (снятой) информации для ее ввода в ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Конвертировать компоненты цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в графические, табличные, текстовые и медийные форматы представления данных |
| Использовать функциональные возможности ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Настраивать необходимые компоненты ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Формировать и представлять необходимые наборы данных (датасеты) элементов цифровой модели в соответствии с уровнем детализации и информации, определенными задачей тренировки спортсмена и (или) спортивной команды |
| Использовать электронные и технические устройства дополненной и виртуальной реальности в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Пользоваться нормативно-технической и технологической документацией в области инфокоммуникационных технологий моделирования тренировочного процесса в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Архивировать данные цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды |
| Интегрировать информацию тренировочного процесса спортсмена и (или) спортивной команды в архивную базу данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды |
| Проводить мониторинг фиксации и цифровой обработки данных о состояниях или действиях спортсмена и (или) спортивной команды |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по моделированию состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды при выполнении заданий спортивной тренировки, включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые знания | Система классификации компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе в процессе тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Способы и средства системной интеграции электронных, технических устройств и ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Технологии фиксации, записи (съемки) состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды электронными и техническими устройствами |
| Основы техники и технологии монтажа видео- и аудиозаписи |
| Стандарты цифровой записи звука, видео и документов |
| Понятие и структура цифрового следа |
| Основы композиции, экспозиции и экспонометрии |
| ППО монтажа видео- и аудиозаписи |
| Функции ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Лицензионные требования к ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Способы настройки компонентов ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Форматы сбора, хранения и передачи данных цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды с учетом требований защиты персональных данных |
| Форматы представления данных и элементов данных цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды |
| Методы и технологии преобразования и оцифровки зафиксированной, записанной (снятой) информации |
| Способы конвертации компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в графические, табличные, текстовые и медийные форматы представления данных |
| Способы представления компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды по различным уровням детализации и информации |
| ППО для представления, архивирования и хранения параметров данных цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды |
| Общие принципы построения баз данных |
| Способы администрирования базы цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Инструкции по эксплуатации электронных и технических устройств, используемых для фиксации и записи (съемки) состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии эксплуатации имитационных устройств, устройств дополненной и виртуальной реальности в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Анатомия человека, включая основы миологии, взаиморасположения мышц и остеологии человека |
| Биомеханика двигательной деятельности и функциональная анатомия |
| Биохимия человека |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Законодательство Российской Федерации в сфере защиты персональных данных |
| Методы и средства защиты информации |
| Английский язык в области инфокоммуникационных технологий в виде спорта не ниже уровня чтения технической документации |
| Требования охраны труда при работе с электронными и техническими устройствами и ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Требования к плановой и отчетной документации по моделированию состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды при выполнении заданий спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Анализ цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | A/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сбор и анализ интегрированной информации базы цифровых данных (показателей) спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды |
| Выгрузка и декомпозиция цифровых данных в соответствии с задачей тренировочного процесса спортсмена, спортивной команды |
| Комплексный видеоанализ спортивной техники и тактики спортсмена и (или) спортивной команды |
| Анализ биометрических данных спортсмена и биомеханических параметров движений спортсмена |
| Анализ тактико-технических действий спортсмена и (или) спортивной команды |
| Анализ физиологических и психологических параметров спортсмена и (или) спортивной команды |
| Анализ динамики цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Сравнение цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды с контрольными и (или) эталонными данными (показателями) в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Выявление закономерностей динамики отклонений фактических данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды от эталонных (контрольных) данных и определение их характера |
| Интерпретация контекстов потока первичных данных, определяющих закономерности динамики отклонений |
| Ведение базы результатов анализа цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Представление расшифровки и описания результатов анализа цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды спортсмену, тренеру или представителю спортивной команды |
| Обеспечение информационной безопасности и сохранности данных в течение заданных сроков хранения с соблюдением требований защиты персональных данных |
| Использование информационных систем при выполнении работ по анализу цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые умения | Применять ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Агрегировать и систематизировать цифровые данные (показатели) спортсмена и (или) спортивной команды |
| Проводить выгрузку и декомпозицию цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды по различным параметрам и условиям тренировочной задачи |
| Проводить расшифровку траектории маркеров и описывать показатели датчиков |
| Определять биомеханические параметры двигательных действий спортсмена с учетом биометрических данных |
| Использовать методы и технологии видеоанализа в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Описывать компоненты цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) с использованием графических, табличных, текстовых и медийных данных |
| Определять расхождение зафиксированных данных по компонентам цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) в сравнении с контрольными, эталонными показателями |
| Выявлять тенденции в динамике цифровых данных (показателей) спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды |
| Проводить интерпретацию цифрового следа первичных данных, входящего в контекст закономерностей динамики отклонений |
| Систематизировать и интегрировать цифровые данные (показатели) спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в базу данных |
| Проводить расшифровку и создавать описание результатов анализа цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды |
| Обеспечивать информационную безопасность и сохранность данных с соблюдением требований защиты персональных данных |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по анализу цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой отчетной документации |
| Необходимые знания | Система классификации компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Функции ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Лицензионные требования к ППО для формирования цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Способы выгрузки и декомпозиции цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды |
| Методы и технологии видеоанализа в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы анализа биомеханических параметров движений спортсмена в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы анализа тактико-технических действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы анализа физиологических и психологических параметров спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Алгоритмы систематизации цифровых данных (показателей) спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды |
| Контрольные или эталонные данные (показатели) компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы статистической обработки цифровых данных (показателей) |
| Методы факторного и кластерного анализа |
| Методы корреляционного и ковариационного анализа |
| Способы описания компонентов цифровой модели состояний или действий спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) с использованием графических, табличных, текстовых и медийных данных |
| Способы расшифровки результатов анализа цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды по различным уровням детализации и информации |
| Требования к описанию результатов анализа цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды по различным уровням детализации и информации |
| Способы администрирования базы результатов анализа цифровых данных (показателей) спортсмена и (или) спортивной команды в тренировочном процессе |
| Анатомия человека, включая основы миологии, взаиморасположения мышц и остеологии человека |
| Физиология человека |
| Спортивная биомеханика |
| Спортивная биохимия |
| Спортивная морфология |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Технологии спортивной тренировки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Специфика построения процесса подготовки спортсмена и (или) спортивной команды в годичных и многолетних циклах в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Особенности спортивной тренировки в различных условиях внешней среды, включая различное время суток |
| Законодательство Российской Федерации в сфере защиты персональных данных |
| Методы и средства защиты информации |
| Требования к составлению отчетной документации по анализу цифровых данных спортивной тренировки спортсмена и (или) спортивной команды в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Реализация операционной деятельности по управлению цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор видеозаписи спортивной сборной команды Российской Федерации  Системный администратор спортивного соревнования  Специалист по компьютерным сетям и анализу в спорте  Специалист по мониторингу спортивного соревнования  Специалист по управлению цифровой информацией в спорте  Специалист по информационной поддержке и сетевой коммуникации в спорте  Инженер по настройке аппаратных комплексов и прикладного программного обеспечения в физической культуре и спорте |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области физической культуры и спорта  или  Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена в области физической культуры и (или) спорта или в области педагогики по специальности "физическая культура" и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по информатике и вычислительной технике или информационной безопасности или электронике, радиотехнике и системам связи, или фотонике, приборостроению, оптическим и биотехническим системам и технологиям  или  Высшее образование и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области физической культуры и спорта  или  Высшее образование (непрофильное) в области физической культуры и (или) спорта или педагогики по специальности "физическая культура" или в области обороны и безопасности государства по служебно-прикладной физической подготовке и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по информатике и вычислительной технике или информационной безопасности или электронике, радиотехнике и системам связи или фотонике, приборостроению, оптическим и биотехническим системам и технологиям |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области информационных технологий при среднем профессиональном образовании  Не менее одного года в области информационных технологий при высшем образовании |
| Особые условия допуска к работе | К работе не допускаются лица, имеющие или имевшие судимость  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  Прохождение инструктажа по охране труда |
| Другие характеристики | С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий рекомендуется:  - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации) раз в два года;  - формирование профессиональных навыков через наставничество;  - стажировка;  - использование современных дистанционных образовательных технологий, участие в тренингах, конференциях, мастер-классах, фитнес-конвенциях, фитнес-саммитах |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) | [2523](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2074A498B31D6442D07E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалисты по компьютерным сетям |
| [ЕКС](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA8E2BA034EAB146D8725FC3787EEED024D588B32D65A2806FB734A6C44Q3N) | - | Оператор видеозаписи спортивной сборной команды Российской Федерации |
| - | Инженер по технической защите информации |
| - | Специалист по технической защите информации |
| [ОКПДТР](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6442800E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | [22791](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422908E67A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Инженер по эксплуатации аэрофотосъемочного (фотолабораторного) оборудования |
| [22812](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422A01E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Инженер по эксплуатации тренажеров |
| [22864](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422A00E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Инженер-электроник |
| [25300](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6422009EC7A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Оператор видеозаписи |
| [27081](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6432B03E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Специалист по эксплуатации и ремонту спортивной техники |
| [27096](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6432B02E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по эксплуатации тренажеров |
| [47040](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C00E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по контрольно-измерительным приборам и автоматике |
| [47080](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C03E37A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник по эксплуатации и ремонту оборудования |
| [47122](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D64C2C02E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Техник-электрик - наладчик электронного оборудования |
| [ОКСО](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) | [2.09.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D02E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Информатика и вычислительная техника |
| [2.10.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D04E67A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Информационная безопасность |
| [2.11.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452D07E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Электроника, радиотехника и системы связи |
| [2.12.00.00](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6452E03E07A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии |
| [8.55.02.01](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2074A498B31D6462D00E47A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) | Театральная и аудиовизуальная техника (по видам) |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка настройки электронных и технических устройств и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Монтаж, проверка монтажа электронных и технических устройств (далее - аппаратных комплексов) управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Тестирование работы аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Настройка аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) с учетом требований правил вида спорта (спортивной дисциплины), регламента спортивного соревнования и условий его проведения |
| Проверка функционирования аппаратных комплексов и ППО с учетом требований эксплуатационной документации, содержащей сведения о конструктивном составе и особенностях, принципах действия, характеристиках и параметрах технического состояния |
| Использование информационных систем при выполнении работ по проверке аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые умения | Использовать при проверке аппаратных комплексов эксплуатационную документацию по их монтажу и техническому обслуживанию |
| Монтировать и настраивать составные части аппаратных комплексов в соответствии с эксплуатационной документацией |
| Проверять настройки ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) в соответствии с эксплуатационной документацией |
| Диагностировать и оценивать техническое состояние аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Настраивать ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) с учетом регламента спортивного соревнования, правил вида спорта (спортивной дисциплины) и условий его проведения |
| Проверять качество работы аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) с учетом правил вида спорта (спортивной дисциплины) и регламентов спортивных соревнований |
| Использовать ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами и диагностическим оборудованием для монтажа, тестирования и настройки аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по проверке аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые знания | Назначение, состав и структура аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Общие принципы функционирования аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Правила монтажа аппаратных комплексов и их составных частей, применяемых в проведении спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Основы электротехники и электроники |
| Основы вычислительной техники, используемой в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Виды и содержание эксплуатационных документов и инструкций, применяемых для монтажа, настройки и эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Алгоритмы использования ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Функциональные возможности ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Содержание мероприятий по вводу в эксплуатацию аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Способы настройки составных частей аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии автоматической обработки информации |
| Виды и способы коммутации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Способы интеграции массивов информации процесса спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительных приборов и диагностического оборудования для проверки настройки аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования электро- и пожаробезопасности |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Регламент спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Английский язык в области инфокоммуникационных технологий управления цифровой информацией спортивного соревнования не ниже уровня чтения технической документации |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными комплексами и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования к составлению отчетной документации по проверке настройки аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Фиксация действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровая обработка информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Фиксация действий спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) аппаратными комплексами в определенных условиях |
| Контроль качества фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды, включая запись (съемку) процесса спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Преобразование зафиксированной информации для дальнейшей цифровой обработки |
| Цифровая обработка информации о действиях спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Передача цифровой информации на электронные средства отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Представление наборов данных цифровой информации спортивного соревнования в соответствии с регламентом спортивного соревнования и правилами вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Контроль качества цифровой обработки информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Формирование базы цифровых данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Архивирование параметров цифровых данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Подготовка и проведение фиксации процесса спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) в дистанционной форме с использованием электронных систем и тренажеров |
| Обеспечение информационной безопасности и сохранности данных в течение заданных сроков хранения с соблюдением требований защиты персональных данных |
| Использование информационных систем при выполнении работ по фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровой обработке информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые умения | Вести фиксацию действий спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования с соблюдением требований регламентов спортивных соревнований и правил вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Использовать аппаратные комплексы фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Применять технологии разнообразных видов съемки в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) в процессе спортивного соревнования |
| Проводить монтаж зафиксированной информации о процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Подбирать и использовать методы и технологии преобразования и оцифровки зафиксированной информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Формировать и представлять наборы элементов (данных) цифровой информации (выборку из массива данных) в соответствии с регламентом спортивного соревнования и правилами вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Использовать электронные системы и тренажеры, включая имитационные устройства, устройства дополненной и виртуальной реальности, для подготовки и проведения фиксации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) в дистанционной форме |
| Пользоваться эксплуатационной и технологической документацией в области инфокоммуникационных технологий управления информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Выполнять архивирование параметров цифровых данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Интегрировать информацию спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) в базу данных |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровой обработке информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые знания | Назначение, состав и структура аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Общие принципы функционирования аппаратных комплексов управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Основы электротехники и электроники |
| Основы вычислительной техники, применяемой в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Эксплуатационная и технологическая документация в области инфокоммуникационных технологий управления информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Технологии фиксации, записи (съемки) действий спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) с использованием аппаратных комплексов в условиях проведения соревнований |
| Технологии цифровой обработки информации о действиях спортсменов и (или) спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Схемы коммутации аппаратных комплексов, ППО управления цифровыми данными спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) и электронных средств отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Системная интеграция аппаратных комплексов, ППО управления цифровыми данными спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) и электронных средств отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Основы техники и технологии монтажа аудио- и видеоматериалов |
| ППО монтажа аудио- и видеоматериалов |
| Технологии объемного моделирования в спорте |
| Алгоритмы использования ППО управления цифровыми данными спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Настройка свойств и атрибутов компонентов ППО управления цифровыми данными спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Форматы хранения и передачи цифровых данных процесса спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Форматы и способы передачи цифровых данных на электронные средства отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Инфраструктура отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы и технологии преобразования и оцифровки зафиксированной, записанной (снятой) информации |
| ППО представления, архивирования и хранения параметров данных процесса спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Спортивная метрология и математическая статистика |
| Порядок администрирования базы данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Регламент спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Состав, назначение и правила эксплуатации электронных систем и тренажеров, включая имитационные устройства, устройства дополненной и виртуальной реальности для подготовки и проведения фиксации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) в дистанционной форме |
| Требования электро- и пожаробезопасности |
| Законодательство Российской Федерации в сфере защиты персональных данных |
| Английский язык в области инфокоммуникационных технологий управления цифровой информацией спортивного соревнования не ниже уровня чтения технической документации |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными комплексами и ППО управления информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования к составлению отчетной документации по фиксации действий спортсменов и (или) спортивной команды и цифровой обработке информации, полученной в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Мониторинг аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Мониторинг показателей фиксации, записи (съемки) действий спортсменов или спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Мониторинг показателей цифровой обработки данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Мониторинг системной интеграции аппаратных комплексов, ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) и электронных средств отображения информации спортивного соревнования |
| Проверка технического состояния аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) по основным показателям в условиях проведения спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Определение параметров неисправностей аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Устранение неисправностей, возникших в процессе эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) и отладка параметров компонентов |
| Контроль качества функционирования аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Использование информационных систем при выполнении работ по мониторингу аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые умения | Вести наблюдение и контролировать качество фиксации, записи (съемки) действий спортсменов или спортивной команды в процессе спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Вести постоянное наблюдение и контролировать качество цифровой обработки данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Проводить проверку системной интеграции аппаратных комплексов, ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) и электронных средств отображения информации спортивного соревнования |
| Пользоваться эксплуатационной и технологической документацией в области инфокоммуникационных технологий управления информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Проводить проверку состояния аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) по основным показателям |
| Выявлять и локализовать неисправности аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Проводить замену неисправного оборудования в условиях спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать аппаратные комплексы и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) и регулировать параметры их компонентов |
| Контролировать соблюдение регламента спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Использовать специализированные информационные системы для выполнения рабочих задач по мониторингу аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине), включая ведение плановой и отчетной документации |
| Необходимые знания | Технологии цифровой обработки информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Методические пособия по эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Основы электротехники и электроники |
| Основы вычислительной техники, применяемой в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Виды и содержание эксплуатационной и технологической документации в области инфокоммуникационных технологий управления информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы технической поддержки аппаратных комплексов |
| Методы системного администрирования ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Способы и модели интеграции аппаратных комплексов, ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) и электронных средств отображения информации спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы и содержание мероприятий мониторинга показателей фиксации и цифровой обработки данных спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) и их интеграции с электронными средствами отображения информации спортивного соревнования |
| Спортивная метрология и математическая статистика |
| Алгоритмы работы диагностических программ, вспомогательного оборудования для мониторинга аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Процедуры диагностики аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы обработки результатов мониторинга аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Состав, назначение и правила использования оборудования для устранения неисправностей, возникших при эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Методы метрологического обеспечения эксплуатации аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Причины уменьшения рабочего ресурса аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Содержание мероприятий по устранению неисправностей аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Принципы работы, устройство, технические возможности средств мониторинга аппаратных комплексов и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования электро- и пожаробезопасности |
| Правила вида спорта (спортивной дисциплины) |
| Регламент спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Английский язык в области инфокоммуникационных технологий управления цифровой информацией спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) не ниже уровня чтения технической документации |
| Требования охраны труда при работе с аппаратными комплексами и ППО управления цифровой информацией спортивного соревнования в виде спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования к составлению отчетной документации по мониторингу аппаратных комплексов и ППО спортивного соревнования по виду спорта (спортивной дисциплине) |
| Требования, правила, регламенты, допуски к работе с информационными системами в области физической культуры и спорта и порядок их применения |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях - разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
| Общероссийское отраслевое объединение работодателей "Союз работодателей в сфере физической культуры и спорта", город Москва | |
| Председатель правления | Кравцов Александр Михайлович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Всероссийская федерация легкой атлетики, город Москва |
| 2 | Центр спортивного менеджмента экономического факультета ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова", город Москва |
| 3 | Региональное отраслевое объединение работодателей "Союз работодателей в сфере физической культуры и спорта Краснодарского края", город Краснодар |
| 4 | Российский футбольный союз, город Москва |
| 5 | Институт занятости и профессий ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", город Москва |
| 6 | ФГБОУ ВО "Кубанский государственный университет физической культуры и спорта", город Краснодар |
| 7 | ФГБОУ ВО "Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма", город Москва |
| 8 | ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва |
| 9 | ФГБУ "Центр подготовки сборных команд России", город Москва |
| 10 | Федерация тенниса России, департамент сборных команд, науки и подготовки кадров, город Москва |

--------------------------------

<1> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBF0745A749678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDB1014FA149678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) видов экономической деятельности.

<3> [Статьи 331](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBA0145A949678F7CF03580E1B2074A498B31D6452007E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N), [351.1](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2EDBA0145A949678F7CF03580E1B2074A498B31D6462E00E27A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2015, N 29, ст. 4363).

<4> [Приказ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2E2BC0743A349678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) Минздрава России от 28 января 2021 г. N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный N 62277); [приказ](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA2E2BC0743A249678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный N 62278).

<5> [Постановление](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E5B00441A949678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

<6> Единый квалификационный [справочник](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA8E2BA034EAB146D8725FC3787EEED024D588B32D65A2806FB734A6C44Q3N) должностей руководителей, специалистов и служащих.

<7> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA0E6BC0D4FA649678F7CF03580E1B2074A498B31D6442800E57A1E3F065C4151A7E4B177130F4FCB40Q3N) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<8> Общероссийский [классификатор](consultantplus://offline/ref=F12BEB37887791B7CEF75506A900315AA3E4BB0646A049678F7CF03580E1B2075849D33DD4443601E26F486E4040Q8N) специальностей по образованию.