УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2020 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений железнодорожного транспорта**

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc29468765)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3](#_Toc29468766)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5](#_Toc29468767)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений» 5](#_Toc29468768)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых гидроизоляционных работ в тоннелях» 9](#_Toc29468769)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений» 12](#_Toc29468770)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по управлению и обслуживанию подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста» 17](#_Toc29468771)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение гидроизоляционных работ средней сложности в тоннелях» 20](#_Toc29468772)

[3.6. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных работ по ремонту искусственных сооружений» 24](#_Toc29468773)

[IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта 28](#_Toc29468774)

[4.1. Ответственная организация-разработчик 28](#_Toc29468775)

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений железнодорожного транспорта |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение содержания искусственных сооружений железнодорожного транспорта в состоянии, обеспечивающем безопасность движения поездов |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |  |  |
| (код ОКЗ)[[1]](#endnote-1) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 52.21.13 | Деятельность железнодорожной инфраструктуры |
| (код ОКВЭД)[[2]](#endnote-2) | (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 |
| А | Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | 2 | Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений без замены отдельных элементов искусственных сооружений | А/01.2 | 2 |
| Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений с изготовлением или заменой отдельных деревянных элементов | А/02.2 | 2 |
| B | Выполнение простых гидроизоляционных работ в тоннелях | 2 | Подготовка тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ | В/01.2 | 2 |
| Выполнение простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях | В/02.2 | 2 |
| С | Выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений | 3 | Выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов, с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов | С/01.3 | 3 |
| Выполнение работ средней сложности по ремонту арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов | С/02.3 | 3 |
| D | Выполнение работ по управлению и обслуживанию подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста | 3 | Управление подъемными и поворотными механизмами разводных пролетных строений железнодорожного моста | D/01.3 | 3 |
| Обслуживание подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста | D/02.3 | 3 |
| Е | Выполнение гидроизоляционных работ средней сложности в тоннелях | 3 | Выполнение в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов | E/01.3 | 3 |
| Выполнение в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов | E/02.3 | 3 |
| F | Выполнение сложных работ по ремонту искусственных сооружений | 4 | Выполнение сложных работ по ремонту искусственных сооружений, кроме тоннелей | F/01.4 | 4 |
| Выполнение сложных работ по ремонту тоннелей | F/02.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений | Код | А | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Ремонтник искусственных сооружений 2-го и 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[[3]](#endnote-3)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС[[5]](#endnote-5) | § 77  § 78 | При выполнении простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений без замены отдельных элементов искусственных сооружений - ремонтник искусственных сооружений 2-ого разряда  При выполнении простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений с изготовлением или заменой отдельных деревянных элементов - ремонтник искусственных сооружений  3-его разряда |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | 18013 | Ремонтник искусственных сооружений |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений без замены отдельных элементов искусственных сооружений | Код | А/01.2 | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Очистка от грязи, мусора, ржавчины искусственных сооружений вручную |
| Очистка от наносов русел малых мостов и труб |
| Открытие (закрытие) отверстий малых мостов и труб |
| Очистка от снега и льда искусственных сооружений вручную |
| Заправка переносных горнов |
| Нагревание заклепок искусственных сооружений |
| Размотка, выправка, резка арматурной стали |
| Подготовка поверхностей искусственных сооружений под окраску |
| Обработка лесоматериалов вручную |
| Смазка шарниров и катков искусственных сооружений |
| Необходимые умения | Пользоваться инструментами и приспособлениями для выполнения простых работ по ремонту и техническому содержанию искусственных сооружений |
| Пользоваться слесарным инструментом |
| Выполнять работы на высоте |
| Выполнять заправку смазкой узлов и деталей искусственных сооружений |
| Выполнять слесарные, клепальные, плотничные, бетонные работы |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений без замены отдельных элементов искусственных сооружений |
| Технологический процесс выполнения простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений (очистка от грязи, мусора, ржавчины искусственных сооружений вручную, очистка от снега и льда искусственных сооружений вручную, открытие и закрытие отверстий малых мостов и труб, очистка русел малых мостов и труб от наносов, уплотнение бетонной смеси, размотка, выправка и резка арматурной стали, подготовка поверхностей под окраску, обработка лесоматериалов вручную, смазка шарниров и катков) |
| Наименование и назначение частей и элементов пролетных строений и узлов искусственных сооружений |
| Способы очистки металлических, бетонных, железобетонных, деревянных и каменных поверхностей |
| Приемы слесарных, клепальных, плотничных и бетонных работ |
| Способы размотки, выправки и резки арматурной стали |
| Способы выполнения работ при помощи ручного инструмента и приспособлений |
| Приемы подачи и уплотнения бетонной смеси |
| Правила подготовки поверхностей под окраску |
| Способы обработки лесоматериалов вручную |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений с изготовлением или заменой отдельных деревянных элементов | Код | А/02.2 | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изготовление накладок для искусственных сооружений |
| Сверление отверстий под заклепки и высокопрочные болты в элементах искусственных сооружений |
| Гибка арматурных стержней искусственных сооружений в холодном состоянии |
| Шпатлевка, окраска поверхностей искусственных сооружений |
| Разборка кладки опор искусственных сооружений |
| Заделка выбоин, отверстий и борозд искусственных сооружений кирпичом и бетонной смесью |
| Насечка, разработка бетонных и железобетонных конструкций |
| Оштукатуривание (ремонт штукатурки) поверхностей искусственных сооружений |
| Устройство цементной стяжки |
| Очистка, заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях на пешеходных мостах и путепроводах |
| Обработка лесоматериалов механизированным инструментом |
| Обшивка досками ряжей и ледорезов мостов |
| Укладка, замена дощатого настила железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| Разборка подмостей и шпальных клеток искусственных сооружений |
| Ремонт деревянных ступеней искусственных сооружений |
| Необходимые умения | Пользоваться механизированным инструментом |
| Приготавливать цементный раствор, бетонную смесь для выполнения простых работ по ремонту искусственных сооружений |
| Выполнять слесарные, клепальные, плотничные, бетонные работы |
| Выполнять работы на высоте |
| Применять страховочные приспособления при выполнении простых работ по ремонту искусственных сооружений |
| Пользоваться антисептирующими и огнезащитными составами |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений с изготовлением или заменой отдельных деревянных элементов |
| Технологический процесс выполнения простых работ по ремонту искусственных сооружений (изготовление накладок, сверление отверстий под заклепки в элементах искусственных сооружений, гибка арматурных стержней в холодном состоянии, шпатлевка и окраска поверхностей искусственных сооружений, разборка кладки опор искусственных сооружений, заделка выбоин, отверстий и борозд кирпичом и бетонной смесью, насечка и разборка бетонных и железобетонных конструкций, оштукатуривание поверхностей и ремонт штукатурки, устройство цементной стяжки, очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях на пешеходных мостах и путепроводах, обработка лесоматериалов механизированным инструментом, обшивка досками ряжей и ледорезов, укладка и замена дощатого настила, разборка подмостей и шпальных клеток, ремонт деревянных ступеней) |
| Технологический процесс ремонта искусственных сооружений заменой отдельных элементов пролетных строений и узлов искусственных сооружений из различных материалов с выполнением слесарных, клепальных, плотничных и бетонных работ в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Виды и типы искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила ремонта и способы предупреждения повреждений искусственных сооружений |
| Правила холодной и горячей клепки |
| Размеры заклепок, виды допусков и посадок в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Сорта и марки стали |
| Способы и приемы правки и гибки арматурных стержней |
| Способы приготовления и дозировки растворов |
| Способы пробивки гнезд и отверстий в кладке и забутке, разборки каменной и бутовой кладки |
| Основные марки цемента, заполнителей и бетонных смесей |
| Виды асфальтобетонных смесей, мастик, эмульсий, инертных заполнителей |
| Способы заготовки опалубочных щитов |
| Приемы обработки лесоматериалов |
| Правила обращения с антисептирующими и огнезащитными составами и приемы работы с ними |
| Устройство пневматических молотков, клепальных скоб, механизированного инструмента |
| Правила ухода за растворонагнетателями и насосами |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых гидроизоляционных работ в тоннелях | Код | В | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Тоннельный рабочий 2-го и 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 91  § 92 | При подготовке тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ – тоннельный рабочий  2-ого разряда  При выполнении простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях – тоннельный рабочий 3-его разряда |
| ОКПДТР | 19167 | Тоннельный рабочий |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ | Код | В/01.2 | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Удаление солевых подтеков с облицовки |
| Очистка тюбингов, болтовых соединений от коррозии, грязи металлическими щетками и ветошью |
| Подготовка материалов для растворов и наклеечной изоляции |
| Срубание наплывов вручную |
| Пробивка, заделка гнезд, борозд цементным раствором |
| Очистка, промывка нагнетательных механизмов |
| Необходимые умения | Пользоваться слесарным инструментом |
| Пользоваться щетками, приспособлениями для очистки поверхностей |
| Выполнять работы на высоте |
| Применять страховочные приспособления при подготовке тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ |
| Приготавливать цементный раствор |
| Выполнять монтаж, демонтаж шлангов нагнетательных механизмов |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ |
| Технологический процесс выполнения подготовки тоннелей к выполнению гидроизоляционных работ (удаление солевых подтеков с облицовки, очистка тюбингов и болтовых соединений от коррозии и грязи металлическими щетками и ветошью, подготовка материалов для растворов и наклеечной изоляции, срубание наплывов вручную, пробивка, заделка гнезд и борозд цементным раствором, очистка и промывка нагнетательных механизмов) |
| Виды материалов для растворов и наклеечной изоляции |
| Способы приготовления растворов для чистки поверхности тоннелей |
| Правила выполнения штукатурных работ |
| Правила эксплуатации нагнетательных аппаратов |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях | Код | В/02.2 | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Монтаж (демонтаж) шланга с инъектором при производстве нагнетания раствора |
| Заделка скважин после нагнетания раствора |
| Подготовка поверхностей под изолирующие покрытия |
| Чеканка швов вручную с предварительным приготовлением свинцового шнура для чеканки |
| Устройство цементной стяжки под изоляцию |
| Нанесение битумной мастики на поверхности с предварительным ее разогревом |
| Сборка (разборка) инвентарных подмостей, лесов |
| Необходимые умения | Пользоваться слесарным инструментом |
| Определять дозировку материалов для устройства цементной стяжки |
| Применять страховочные приспособления при выполнении простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях |
| Пользоваться оборудованием для разогрева битумной мастики |
| Выполнять работы на высоте |
| Выполнять смену буров и чеканок |
| Выполнять монтаж, демонтаж шлангов нагнетательных механизмов с инъектором |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях |
| Технологический процесс выполнения простых работ по ремонту и замене гидроизоляции в тоннелях (монтаж и демонтаж шланга с инъектором при производстве нагнетания раствора, заделка скважин после нагнетания растворов, подготовка поверхностей под изолирующие покрытия, приготовление свинцового шнура и других материалов для чеканки, чеканка швов вручную, разогрев битумных мастик, устройство цементной стяжки под изоляцию, нанесение битумной мастики на поверхности, дозировка и составление различных смесей раствора и бетона, нанесение их на горизонтальную поверхность, смена буров и чеканок, подключение инструмента к воздуховодной сети, сборка и разборка инвентарных подмостей и лесов) |
| Устройство и порядок эксплуатации растворомешалок |
| Устройство обделок тоннелей и системы их гидроизоляции |
| Состав и свойства растворов для чистки поверхности тоннелей |
| Требования, предъявляемые к качеству нагнетаемых материалов и добавок |
| Способы выполнения работ по заделке швов в тоннелях |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений | Код | С | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Ремонтник искусственных сооружений 4-ого и 5-ого разрядов |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы  При работе с электроинструментом, наличие группы по электробезопасности не ниже II[[7]](#endnote-7) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 79  § 80 | При выполнении работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих мостов, с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов - ремонтник искусственных сооружений 4-ого разряда  При выполнении работ средней сложности по ремонту арочных балочных разводных и висячих мостов с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов - ремонтник искусственных сооружений 5-ого разряда |
| ОКПДТР | 18013 | Ремонтник искусственных сооружений |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов, с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов | Код | С/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Изготовление элементов искусственных сооружений со сборкой их в узлы |
| Устройство, ремонт перильных ограждений на пролетных строениях и опорах мостов |
| Установка арматуры из отдельных стержней, анкерных болтов, закладных деталей |
| Сборка, монтаж арматурных сеток и плоских каркасов |
| Конопатка, заливка швов в сборных железобетонных конструкциях |
| Расшивка швов ранее выложенной кладки |
| Ремонт железобетонных и металлических ступеней на пешеходных мостах и путепроводах |
| Изготовление железобетонных деталей укреплений, лотков и ограждений |
| Профилирование, отделка асфальтобетонных покрытий |
| Ремонт регуляционных и защитных сооружений |
| Установка опалубки, лесов, подмостей и шпальных клеток железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| Подвешивание (снятие) люлек |
| Сборка подмостей и шпальных клеток для железнодорожного пути и искусственных сооружений |
| Необходимые умения | Выполнять слесарные, клепальные, плотничные и бетонные работы |
| Применять страховочные приспособления при выполнении работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов, с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов |
| Выполнять операции по сборке узлов элементов искусственных сооружений |
| Выполнять работы на высоте |
| Пользоваться слесарным инструментом |
| Пользоваться электрическим инструментом |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов, с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов |
| Технологический процесс выполнения работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений (изготовление элементов искусственных сооружений и сборка их в узлы, устройство и ремонт перильных ограждений на пролетных строениях и опорах, установка арматуры из отдельных стержней, анкерных болтов, закладных деталей, сборка и монтаж арматурных сеток и плоских каркасов, конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях, расшивка швов ранее выложенной кладки, ремонт железобетонных и металлических ступеней на пешеходных мостах и путепроводах, изготовление железобетонных деталей укреплений, лотков и ограждений, профилирование и отделка асфальтобетонных покрытий, ремонт регуляционных и защитных сооружений, установка опалубки, лесов, подмостей и шпальных клеток, подвешивание и снятие люлек, сборка подмостей и шпальных клеток) |
| Технологический процесс ремонта искусственных сооружений с заменой элементов и узлов пролетных строений искусственных сооружений, кроме арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов, из различных материалов с выполнением слесарных, клепальных, плотничных и бетонных работ в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Нормы содержания и способы осмотра искусственных сооружений и верхнего строения пути |
| Способы обнаружения трещин в металлических частях железнодорожных мостов |
| Правила ремонта пролетных строений искусственных сооружений с заменой поврежденных узлов |
| Правила изготовления и сборки узлов искусственных сооружений |
| Способы сборки арматурных сеток и каркасов |
| Требования, предъявляемые к качеству мастик, эмульсий, асфальтовых смесей и вяжущих материалов |
| Правила, способы устройства и ремонта покрытий |
| Способы ремонта кладки опор и монтажа сборных бетонных и железобетонных поверхностей искусственных сооружений |
| Устройство лесов, подмостей, шпальных клеток |
| Виды фильтров и мощений, способы их устройства |
| Типы укрепительных плит и способы их укладки |
| Типы и устройства установок для цементации и нанесения набрызг-бетона |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ средней сложности по ремонту арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов | Код | С/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Прикрепление элементов пролетных строений железнодорожных мостов болтами |
| Установка, прикрепление контруголков, контррельсов, охранных приспособлений |
| Монтаж (демонтаж) уравнительных приборов и вкатывателей |
| Техническое обслуживание, ремонт уравнительных приборов и вкатывателей |
| Текущее содержание, ремонт безбалластного мостового полотна, полотна на деревянных брусьях и металлических поперечинах |
| Укладка арматурных сеток искусственных сооружений |
| Омоноличивание прокладного ряда искусственных сооружений |
| Визирование оси пути на искусственных сооружениях с применением оптических приборов и устранением отклонений |
| Устройство железобетонных рубашек и поясов искусственных сооружений |
| Осмотр гидроизоляции железобетонных и бетонных пролетных строений мостов с применением разгружающих пакетов с последующим выполнением ремонтных работ |
| Инъектирование кладки опор искусственных сооружений и труб |
| Нанесение набрызг-бетона (торкретирование) на поверхность искусственных сооружений |
| Необходимые умения | Применять страховочные приспособления при выполнении работ средней сложности по ремонту арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов |
| Приготавливать полимерцементный раствор, бетонную смесь, в том числе с пластифицирующими добавлениями для торкретирования |
| Выполнять работы на высоте |
| Пользоваться оптическим прибором для визирования оси железнодорожного пути |
| Оценивать состояние гидроизоляции железобетонных и бетонных пролетных строений |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ средней сложности по ремонту арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов с заменой отдельных железобетонных элементов и узлов |
| Технологический процесс выполнения работ средней сложности по ремонту и техническому содержанию искусственных сооружений (прикрепление элементов пролетных строений болтами, установка и прикрепление контруголков, контррельсов и охранных уголков, монтаж, демонтаж, техническое обслуживание и ремонт уравнительных приборов и вкатывателей, ремонт и содержание безбалластного мостового полотна, полотна на деревянных брусьях и металлических поперечинах, укладка арматурных сеток, омоноличивание прокладного ряда, визирование оси пути на искусственных сооружениях с применением оптических приборов, устранение отклонений, устройство железобетонных рубашек и поясов, осмотр и ремонт гидроизоляции железобетонных и бетонных пролетных строений с применением разгружающих пакетов, инъектирование кладки опор искусственных сооружений и труб, нанесение набрызг-бетона) |
| Технологический процесс ремонта искусственных сооружений с заменой узлов пролетных строений арочных, балочных, разводных и висячих железнодорожных мостов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Способы сопряжения элементов пролетных строений |
| Правила монтажа металлоконструкций с применением высокопрочных болтов |
| Способы и приемы установки подъемного оборудования и вспомогательных обустройств и приспособлений |
| Правила сборки опалубки и способы кладки из естественного камня надсводного строения арочных, балочных мостов, труб, лотков и оголовков, кладки из тесанного камня наружных верстовых рядов мостовых опор |
| Правила сплошной замены мостового полотна |
| Способы визирования оси железнодорожного пути с применением оптических приборов |
| Правила устройства и содержания безбалластного мостового полотна |
| Способы приготовления бетонной смеси с пластифицирующими добавлениями для нагнетания и набрызг-бетона (торкретирования) |
| Способы приготовления полимерцементного раствора |
| Правила эксплуатации путевого механизированного инструмента в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по управлению и обслуживанию подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста | Код | D | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Машинист поворотной и подъемной машин моста 4-ого и 5-ого разрядов |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы  При ремонте и эксплуатации электрооборудования, наличие группы по электробезопасности не ниже II |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 25 | При управлении механизмами поворотной и подъемной машин моста мощностью до 100 кВт - машинист поворотной и подъемной машин моста  4-ого разряда  При управлении механизмами поворотной и подъемной машин моста мощностью свыше 100 кВт - машинист поворотной и подъемной машин моста 5-ого разряда |
| ОКПДТР | 13998 | Машинист поворотной и подъемной машин моста |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление подъемными и поворотными механизмами разводных пролетных строений железнодорожного моста | Код | D/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление подъемными, поворотными механизмами разводных пролетных строений железнодорожного моста с использованием пульта управления |
| Контроль состояния лебедок, несущих канатов разводных пролетных строений железнодорожного моста для обеспечения их перемещения |
| Контроль открытия (закрытия) рельсовых, пролетных замков разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Контроль работы роликовых обойм, фасадных роликов разводных пролетных строений железнодорожного моста с целью предотвращения их раскачивания |
| Контроль разводки (наводки) разводных пролетных строений железнодорожного моста, состояния их пневматических буферов для обеспечения безударного опускания пролетных строений на опорные части |
| Контроль текущего положения разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Доклад руководителю работ о состоянии подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Необходимые умения | Пользоваться автоматической системой управления разводки (наводки) разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Оценивать работу подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Пользоваться специальными средствами связи |
| Выполнять работы на высоте |
| Принимать решения при возникновении нестандартных ситуаций при разводке (наводке) разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Читать знаки оповестительной, судоходной сигнализации |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по управлению подъемными и поворотными механизмами разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Устройство, режимы работы подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Требования и условия разводки разводных пролетных строений железнодорожного моста для пропуска судов |
| Технологический процесс выполнения разводки (наводки) разводных пролетных строений железнодорожного моста в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок пропуска судов через разводные пролетные строения железнодорожного моста |
| Знаки навигационного оборудования и навигационные огни, применяемые для обеспечения безопасных условий плавания судов и сохранности искусственных сооружений на внутренних водных путях в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Устройство и порядок содержания судоходной сигнализации на железнодорожных мостах в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста | Код | D/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осмотр элементов подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Оценка состояния несущих канатов с выполнением работ по регулировке их натяжения |
| Оценка состояния пролетных, рельсовых замков разводных пролетных строений железнодорожного моста с протяжкой резьбовых соединений |
| Оценка состояния тормозных устройств разводных пролетных строений железнодорожного моста с регулировкой тормозных колодок, зачисткой тормозных шкивов |
| Оценка состояния воздушных амортизаторов разводных пролетных строений железнодорожного моста с чисткой отверстий воздушных путей клапанов |
| Оценка состояния подъемных механизмов, подшипников качения разводных пролетных строений железнодорожного моста с протяжкой болтов |
| Оценка состояния электрооборудования разводных пролетных строений железнодорожного моста с чисткой насоса электродвигателя |
| Очистка элементов подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста от грязи, снега, льда |
| Проверка уровня масла в редукторах механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Необходимые умения | Регулировать натяжение несущих канатов, предназначенных для подъёма (опускания) разводных пролётных строений железнодорожного моста, по показаниям манометра |
| Пользоваться инструментом, приспособлениями при обслуживании подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Выполнять смазку шарнирных соединений, зубчатых шестерен, штоков, поршней, цилиндров устройств и оборудования подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Выполнять работы на высоте |
| Выполнять разборку, сборку, смазку запорного механизма ручного привода подъема пролетных строений железнодорожного моста |
| Выполнять протяжку резьбовых соединений механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по обслуживанию подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Неисправности подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста, причины и способы их устранения |
| Способы предупреждения неисправностей подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Порядок подготовки подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста к периоду навигации |
| Порядок консервации подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста по окончании периода навигации |
| Периодичность осмотра подъемных и поворотных механизмов разводных пролетных строений железнодорожного моста |
| Устройство и порядок обслуживания эектрооборудования разводных пролетных строений железнодорожного моста, порядок его монтажа, токоподвода и заземления в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение гидроизоляционных работ средней сложности в тоннелях | Код | Е | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Тоннельный рабочий 4-ого и 5-ого разрядов |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы  При работе с электроинструментом, наличие группы по электробезопасности не ниже II |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 93  § 94 | При выполнении в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов - тоннельный рабочий 4-ого разряда  При выполнении в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов – тоннельный рабочий 5-ого разряда |
| ОКПДТР | 19167 | Тоннельный рабочий |

3.5.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов | Код | E/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Бурение шпуров перфораторами в обделке тоннелей с предварительной разметкой мест для бурения согласно карте ликвидации течей |
| Чеканка швов расширяющимся цементом и свинцом |
| Замена пробок и болтовых соединений |
| Изоляция стен сводов подземных сооружений и лотков рулонными материалами на мастиках |
| Отвод течей с устройством подвесных лотков, трубок с заделкой в конструкцию |
| Ликвидация выходов раствора на поверхность |
| Бурение каптажных скважин, нанесение бетона и раствора на наклонную поверхность |
| Необходимые умения | Пользоваться электроинструментом |
| Пользоваться слесарным инструментом |
| Применять страховочные приспособления при выполнении в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов |
| Читать карты ликвидации течи в тоннелях |
| Выполнять работы на высоте |
| Приготавливать битумную мастику, цементный раствор, бетонную смесь |
| Выполнять смену буров и чеканок |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов |
| Технологический процесс выполнения в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с применением конструкций гидроизоляционных покровов (бурение шпуров перфораторами в обделке тоннелей и шахт, разметка мест для бурения согласно карте ликвидации течей, чеканка швов расширяющимися цементом и свинцом, замена пробок и болтовых соединений, изоляция стен сводов подземных сооружений и лотков рулонными материалами на мастиках, отвод течей с устройством подвесных лотков, трубок с заделкой в конструкцию, ликвидация выходов раствора на поверхность, бурение каптажных скважин, нанесение бетона и раствора на наклонную поверхность) |
| Устройство и порядок эксплуатации применяемых механизмов |
| Схема расположения шпуров |
| Типы тоннельных обделок |
| Основные конструкции гидроизоляционных покровов |
| Правила нанесения мастик и наклейки рулонных материалов |
| Способы чеканных работ |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов | Код | Е/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение контрольных нагнетаний, нагнетаний цементных растворов с добавлением полимерных материалов для ликвидации течей в конструкциях тоннелей |
| Вскрытие изоляции притоннельных сооружений с последующим их ремонтом |
| Нагнетание гидроизоляционных составов на основе эпоксидных смол на внутреннюю поверхность обделок с целью прекращения фильтрации подземных вод |
| Чеканка мест сопряжения обделок и швов с использованием полимерных мастик |
| Наклейка изоляции для ликвидации течей в обделках и в местах с переменным сечением |
| Бурение каптажных скважин, ремонт сводовой обделки |
| Необходимые умения | Пользоваться электроинструментом |
| Пользоваться слесарным инструментом |
| Пользоваться буровым инструментом |
| Применять страховочные приспособления при выполнении в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов |
| Выполнять работы на высоте |
| Определять дозировку материалов для приготовления цементного раствора с добавлением полимерных материалов, смеси для нагнетания гидроизоляционных составов |
| Выполнять разборку существующей изоляции |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов |
| Технологический процесс выполнения в тоннелях гидроизоляционных работ средней сложности с нагнетанием гидроизоляционных составов (проведение контрольных нагнетаний и нагнетаний цементных растворов с добавкой полимерных материалов для ликвидации течей в конструкциях, вскрытие и ремонт изоляции притоннельных сооружений, нагнетание на внутреннюю поверхность обделок гидроизоляционных составов на основе эпоксидных смол для прекращения фильтрации подземных вод, чеканка мест сопряжения обделок и швов с использованием полимерных мастик, наклейка изоляции для ликвидации течей в обделках и в местах с переменным сечением, бурение каптажных скважин, ремонт сводовой части обделки) |
| Технология выполнения цементационных работ |
| Состав растворов для нагнетания гидроизоляционных составов |
| Свойства горных пород и химического закрепления грунтов в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила ремонта швов и заделки трещин |
| Порядок и способы чеканки нестандартных и сложных швов |
| Порядок работы с полимерными материалами |
| Порядок работы с токсичными материалами |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

## 3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных работ по ремонту искусственных сооружений | Код | F | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможное наименование должностей, профессий | Ремонтник искусственных сооружений 6-го и 7-го разрядов |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 2 лет по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  При выполнении работ на высоте, наличие удостоверения о допуске к работам на высоте I группы  При работе с электроинструментом, наличие группы по электробезопасности не ниже II |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ЕТКС | § 81  § 82 | При выполнении сложных работ по ремонту искусственных сооружений, кроме тоннелей - ремонтник искусственных сооружений 6-ого разряда  При выполнении сложных работ по ремонту тоннелей, - ремонтник искусственных сооружений 7-ого разряда |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ОКПДТР | 18013 | Ремонтник искусственных сооружений |

**3.6.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных работ по ремонту искусственных сооружений, кроме тоннелей | Код | F/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Инструментальная съемка плана, профиля пролетных строений и рельсового пути железнодорожных мостов |
| Измерение, контроль габаритности искусственных сооружений |
| Изготовление шаблонов при замене элементов металлических железнодорожных мостов |
| Изготовление отдельных элементов и пролетных строений железнодорожных мостов в стесненных условиях с последующей их заменой |
| Контроль затяжки высокопрочных болтов, шпилек искусственных сооружений |
| Разметка раскладки плит, отверстий для высокопрочных шпилек в поясах балок пролетных строений железнодорожных мостов |
| Регулировка плит искусственных сооружений по высоте |
| Нивелирование профиля балок искусственных сооружений |
| Изготовление шаблонов для разметки мест врубок и отверстий для болтов при заготовке и смене мостовых брусьев |
| Перенос проектной эпюры мостовых брусьев на пролетное строение |
| Расчет допустимой стрелы подъема рельсового пути на железнодорожных мостах и рабочей высоты мостовых брусьев |
| Кладка из естественного тесаного камня ледорезов с побором камней, подпятовых камней в арках и сводах каменных железнодорожных мостов |
| Укладка, наращивание подферменных камней мостовых опор |
| Сборка, установка временных пакетных пролетных строений и опор железнодорожных мостов |
| Гидрологические измерения и наблюдения за режимом водного потока |
| Разбивка на местности оси обхода, осей элементов временных малых железнодорожных мостов и труб |
| Необходимые умения | Пользоваться измерительным инструментом |
| Рассчитывать величину стрелы подъема пути |
| Пользоваться приспособлениями при измерении режимов водного потока |
| Применять страховочные приспособления при выполнении сложных работ по ремонту искусственных сооружений, кроме тоннелей |
| Выполнять работы на высоте |
| Выполнять кузнечные, клепальные работы |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению сложных работ по ремонту искусственных сооружений, кроме тоннелей |
| Технологический процесс выполнения сложных работ по ремонту искусственных сооружений (инструментальная съемка плана и профиля пролетных строений и рельсового пути, измерение и контроль габаритности искусственных сооружений, изготовление шаблонов при замене элементов металлических железнодорожных мостов, изготовление и замена отдельных элементов и пролетных строений в стесненных условиях, контроль затяжки высокопрочных болтов и шпилек, разметка раскладки плит и отверстий для высокопрочных шпилек в поясах балок пролетных строений, регулировка плит по высоте, нивелирование профиля балок, изготовление шаблонов для разметки мест врубок и отверстий для болтов при заготовке и смене мостовых брусьев, перенос проектной эпюры мостовых брусьев на пролетное строение, расчет допустимой стрелы подъема рельсового пути на железнодорожных мостах и рабочей высоты мостовых брусьев, кладка из естественного тесаного камня ледорезов с подбором камней, подпятовых камней в арках и сводах каменных железнодорожных мостов, укладка и наращивание подферменных камней мостовых опор, сборка и установка временных пакетных пролетных строений и опор, гидрологические измерения и наблюдения за режимом водного потока, разбивка на местности оси обхода, осей элементов временных малых железнодорожных мостов и труб) |
| Технологический процесс ремонта искусственных сооружений с выправкой опорных частей, с подъемкой, передвижкой и установкой пролетных строений на ось в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Способы сборки, передвижки и установки пролетных строений |
| Способы выполнения кузнечных работ и клепальных работ с подвесных площадок, подмостей и люлек |
| Режимы нагрева и охлаждения обрабатываемых металлов |
| Способы установки кружал, раскружаливания и ремонта сводов арочных, балочных искусственных сооружений и труб |
| Порядок работы с геодезическим инструментом |
| Правила составления плана и профиля пути и искусственных сооружений |
| Особенности гидрогеологических режимов работы водопропускных искусственных сооружений |
| Порядок проведения гидрологических наблюдений на мостовых переходах |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

**3.6.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение сложных работ по ремонту тоннелей | Код | F/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ремонт тоннелей с перекладкой обделки стен и обратного свода с применением пневмо- или электроинструмента с использованием вспомогательных, страховочных приспособлений |
| Контрольное нагнетание раствора в обделку и за обделку тоннелей |
| Установка, заделка в готовые отверстия (бурки) анкеров в своде тоннелей |
| Разломка дефектных мест бетонной (железобетонной) обделки свода тоннелей |
| Чеканка нестандартных и сложных швов в стенах тоннелей с применением пневмо- или электроинструмента |
| Отвод капежа от контактного провода в тоннелях |
| Ликвидация вертикальных трещин в тоннелях |
| Необходимые умения | Пользоваться пневмо- и электроинструментом |
| Применять страховочные приспособления при выполнении сложных работ по ремонту тоннелей |
| Выполнять работы на высоте |
| Выполнять смену буров и чеканок |
| Необходимые знания | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению сложных работ по ремонту тоннелей |
| Технологический процесс выполнения работ в тоннелях (контрольное нагнетание раствора в обделку и за обделку тоннелей, установка и заделка в готовые отверстия (бурки) анкеров в своде тоннелей, разломка дефектных мест бетонной (железобетонной) обделки свода тоннелей, чеканка нестандартных и сложных швов в стенах тоннелей с применением пневмо- или электроинструмента, отвод капежа от контактного провода, ликвидация вертикальных трещин в тоннелях) |
| Способы контрольного нагнетания раствора в обделку и за обделку тоннелей |
| Способы установки и заделки в готовые отверстия (бурки) анкеров в своде тоннелей |
| Способы разломки дефектных мест бетонной (железобетонной) обделки свода тоннелей |
| Способы чеканки нестандартных и сложных швов в стенах тоннелей с применением пневмо- или электроинструмента |
| Способы отвода капежа от контактного провода |
| Методы ликвидации вертикальных трещин в тоннелях |
| Порядок содержания искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Порядок применения средств индивидуальной защиты в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

## 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |  |
| --- | --- |
| Центр организации труда и проектирования экономических нормативов – филиал ОАО «РЖД», ЦОТЭН ОАО «РЖД», город Москва | |
| Директор центра | Калашников Михаил Юрьевич |

1. Общероссийский классификатор занятий [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032 Н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г. № 56976) [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России от 28 марта 2014 г. №155Н «Об утверждении Правил по охране труда при работах на высоте» [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 52, раздел «Железнодорожный транспорт», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 февраля 2013 г. № 68н [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов [↑](#endnote-ref-6)
7. Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказами Минтруда России от 19 февраля 2016 г. №74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г. № 41781) и от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом 11 января 2019 г. № 53323) [↑](#endnote-ref-7)