



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

18 апреля 2022.

Москва

№ 218н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист в области проектирования транспортных тоннелей»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования транспортных тоннелей».
2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 сентября 2028 г.

Врио Министра

А.В. Вовченко

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «18» апреля 2022 г. № 2184

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист в области проектирования транспортных тоннелей

1548

Регистрационный  
номер

### Содержание

|                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Общие сведения.....                                                                                                                                                                | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....                                                   | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....                                                                                                                                  | 4  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей» .....                                      | 4  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом».....                                                           | 8  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям»..... | 13 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям» .....                                                  | 19 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Руководство деятельностью подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям» .....                                           | 24 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....                                                                                                         | 30 |

### I. Общие сведения

Проектирование транспортных тоннелей

(наименование вида профессиональной деятельности)

10.027

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Подготовка проектной продукции по транспортным тоннелям для выполнения строительно-монтажных работ

Группа занятий:

|                         |                                        |           |                |
|-------------------------|----------------------------------------|-----------|----------------|
| 2142                    | Инженеры по гражданскому строительству | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                         | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71.12                     | Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (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                           | Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                                       | 6                    | Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                     | A/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                                                               |                      | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей | A/02.6 | 6                                 |
| B                           | Выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом                                                           | 6                    | Выполнение расчетной части проектной продукции по транспортным тоннелям в целом                                         | B/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                                                               |                      | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по транспортным тоннелям в целом                     | B/02.6 | 6                                 |
| C                           | Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям | 6                    | Обеспечение процесса подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям необходимыми исходными данными             | C/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                                                               |                      | Руководство подготовкой проектной продукции и согласование проектных решений по транспортным тоннелям                   | C/02.6 | 6                                 |
| D                           | Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                   | 6                    | Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                             | D/01.6 | 6                                 |
|                             |                                                                                                                                               |                      | Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                          | D/02.6 | 6                                 |
| E                           | Руководство деятельностью подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                            | 7                    | Организация, контроль и приемка работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                        | E/01.7 | 7                                 |
|                             |                                                                                                                                               |                      | Осуществление авторского надзора при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей           | E/02.7 | 7                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                           |   |                      |                                                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---|----------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                                  | Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Код                       | A | Уровень квалификации | 6                                                 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции     | Оригинал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X | Заимствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Наименование должностей, профессий, профессий | Инженер<br>Инженер III категории                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                           |   |                      |                                                   |
| Требования к образованию и обучению           | Высшее образование<br>или<br>Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности                                                                                                                                                                                   |   |                           |   |                      |                                                   |
| Требования к опыту практической работы        | Для инженера III категории не менее одного года в области проектирования транспортных тоннелей в должности инженера и (или) выполнение работ по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей при проектировании не менее чем 60 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее чем 20 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях |   |                           |   |                      |                                                   |
| Особые условия допуска к работе               | Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов <sup>3</sup><br>Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну <sup>4</sup>                                                                                                                             |   |                           |   |                      |                                                   |
| Другие характеристики                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                           |   |                      |                                                   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                                       |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2142       | Инженеры по гражданскому строительству                                                                     |
| ЕКС <sup>5</sup>       | -          | Инженер-проектировщик                                                                                      |
| ОКПДТР <sup>6</sup>    | 22446      | Инженер                                                                                                    |
|                        | 22827      | Инженер-проектировщик                                                                                      |
| ОКСО <sup>7</sup>      | 2.08.03.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.04.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений                                                               |
|                        | 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |

|  |            |                                                              |
|--|------------|--------------------------------------------------------------|
|  | 2.21.05.04 | Горное дело                                                  |
|  | 2.23.05.06 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |

### 3.1.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                     |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Сбор и анализ исходных данных, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, для выполнения расчетов отдельных узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                     |
|                    | Выполнение расчетов по предельным состояниям отдельных узлов и элементов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                      |
|                    | Проверка расчетов по предельным состояниям отдельных узлов и элементов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                        |
|                    | Оформление расчетов отдельных узлов и элементов транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                         |
|                    | Расчет объемов работ по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                     |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Применять основные расчетные зависимости и методики выполнения расчетов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                       |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                              |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                           |
| Необходимые знания | Методики выполнения расчетов по предельным состояниям узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Общие сведения о свойствах грунтов и о совместной работе «грунт – обделка»                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | Классификация и сочетание нагрузок и воздействий на транспортные тоннели                                                                                                                                                                                                                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                         |
|                       | Правила, основные расчетные зависимости и методики выполнения расчетов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                              |
|                       | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                    |
|                       | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                                           |
|                       | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов узлов и элементов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                        |
|                       | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                        |
|                       | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                   |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                  |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                             |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                               |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                                               |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.1.2. Трудовая функция

|                                |                                                                                                                         |     |                           |                                   |                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей | Код | A/02.6                    | Уровень (подуровень) квалификации | 6                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал                                                                                                                | X   | Займствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Сбор и анализ исходных данных и задания на выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                                                                                                                                        |
|                    | Разработка чертежей по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | Проверка соответствия разработанных узлов и элементов транспортных тоннелей выполненным расчетам при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                              |
|                    | Оформление ведомостей объемов работ и спецификаций по отдельным узлам и элементам транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                   |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Выполнять разработку графической и (или) текстовой части проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с заданием на выполнение проектных работ, исходными данными, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей             |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                  |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                           |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов                                                           |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                   |
|                    | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                              |
|                    | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                                                                                                     |
|                    | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                        |
|                    | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                  |
|                    | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                             |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                            |
|                    | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                       |



|                       |                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                 |
| Другие характеристики | -                                                                                                 |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                     |     |   |                      |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Наименования должностей, профессий, профессий | Инженер II категории<br>Инженер I категории<br>Ведущий инженер |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование<br>или<br>Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Требования к опыту практической работы | Для инженера II категории не менее одного года в области проектирования транспортных тоннелей в должности инженера III категории и (или) выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом при проектировании не менее чем 30 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м<br>Для инженера I категории не менее одного года в области проектирования транспортных тоннелей в должности инженера II категории и (или) выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом при проектировании не менее чем 60 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее чем 20 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях<br>Для ведущего инженера не менее двух лет в области проектирования транспортных тоннелей в должности инженера I категории и (или) выполнение работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом при проектировании не менее чем 90 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее чем 40 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов<br>Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Другие характеристики | Опыт практической работы должен включать подготовку проектной продукции, принятой заказчиками по не менее чем половине договоров (контрактов), на основании которых ведется ее подготовка |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                                       |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2142       | Инженеры по гражданскому строительству                                                                     |
| ЕКС                    | -          | Инженер-проектировщик                                                                                      |
|                        | -          | Ведущий инженер                                                                                            |
| ОКПДТР                 | 22446      | Инженер                                                                                                    |
|                        | 22827      | Инженер-проектировщик                                                                                      |
| ОКСО                   | 2.08.03.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.04.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений                                                               |
|                        | 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
|                        | 2.21.05.04 | Горное дело                                                                                                |
|                        | 2.23.05.06 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей                                               |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |                                                                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение расчетной части проектной продукции по транспортным тоннелям в целом | Код | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Сбор данных и анализ исходных данных, включающих результаты обследования транспортных тоннелей, их узлов, элементов и притоннельных и припортальных сооружений, для выполнения расчетов при реконструкции, капитальном ремонте и ремонте транспортных тоннелей                                                                    |
|                   | Разработка габаритных, конструктивных и расчетных схем для выполнения расчетов транспортных тоннелей, их узлов и элементов, включая напряженно деформированное состояние обделки транспортного тоннеля, с учетом сооружаемых притоннельных и припортальных сооружений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                   | Выдача заданий участникам работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям на выполнение расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                         |
|                   | Выполнение и проверка сложных расчетов напряженно-деформированного состояния обделок с включением многослойных                                                                                                                                                                                                                    |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | конструкций и временной крепи при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                 |
|                    | Оформление расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | Расчет объемов работ по транспортным тоннелям в целом                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Определять необходимые данные для выполнения расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Применять основные расчетные зависимости и методики выполнения расчетов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                       |
|                    | Собирать и анализировать информацию, необходимую для выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                 |
|                    | Разрабатывать проектные решения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                               |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для оформления расчетов, графической и текстовой части проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                          |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                              |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                           |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов                                                           |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                   |
|                    | Правила, основные расчетные зависимости и методики выполнения расчетов при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                        |
|                    | Классификация и сочетание нагрузок и воздействий                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                    | Понятие о напряженно-деформационном состоянии грунтов, вмещающих транспортный тоннель                                                                                                                                                                                                                     |
|                    | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                              |
|                    | Технология строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения расчетов узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                        |
|                    | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                  |
|                    | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                             |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                            |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                              |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                              |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.2.2. Трудовая функция

|                                |                                                                                                     |                           |        |                                   |                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по транспортным тоннелям в целом | Код                       | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>                                                        | Заимствовано из оригинала |        | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка исходных данных для проведения инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | Сбор и анализ исходных данных, включая результаты инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Выдача исходных данных участникам работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Разработка генеральной схемы сооружения, общего вида, плана порталных стен, поперечных сечений обделок, стройгенплана, мероприятий по минимизации рисков ущерба, в том числе с учетом зависимости от горно-геологических и гидрологических условий, инженерной схемы транспортного тоннеля с расположением притоннельных и припортальных сооружений, материалов, технологии, расчет сроков и стоимости строительства и эксплуатации транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                   | Выдача заданий на разработку чертежей узлов и элементов транспортных тоннелей участникам работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                   | Проверка соответствия чертежей узлов и элементов транспортного тоннеля архитектурному облику порталных стен, генеральной схеме сооружения, общему виду, плану порталных стен, поперечным сечениям обделок, стройгенплану, мероприятиям по минимизации рисков ущерба, в том числе с учетом зависимости от горно-                                                                                                                                                                                                       |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>геологических и гидрологических условий, инженерной схеме транспортного тоннеля с расположением притоннельных и припортальных сооружений, материалам, технологии, срокам и стоимости строительства и эксплуатации транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Проверка соответствия разработанных узлов и элементов транспортных тоннелей выполненным расчетам при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Внесение изменений в разработанную графическую и (или) текстовую часть при подготовке проектной продукции по тоннельным сооружениям</p> <p>Оформление сводной ведомости объемов работ и спецификаций при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям в целом</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Необходимые умения | <p>Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Собирать и анализировать информацию, необходимую для выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Разрабатывать проектные решения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| Необходимые знания | <p>Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей</p> <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей</p> <p>Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей</p> <p>Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель</p> <p>Технические характеристики и назначение основных видов горнопроходческой техники и оборудования, включая тоннелепроходческие механизированные комплексы, буровые рамы,</p>                                                                                                                                                                                                   |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | механизированные тоннельные обделки, насосы для нагнетания, бетоноукладчики, механизированные комплексы для транспортировки грунта и доставки материалов                                                                       |
|                       | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                             |
|                       | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                       |
|                       | Технологии информационного моделирования при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                           |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                       | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                  |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                            |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                              |
|                       | Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации)                                                                                                                                         |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                              |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3 Обобщенная трудовая функция

|                                              |                                                                                                                                                                               |   |                           |               |                                                   |   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|---|
| Наименование                                 | Руководство деятельностью работников или группы работников в составе подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                 |   | Код                       | С             | Уровень квалификации                              | 6 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал                                                                                                                                                                      | X | Займствовано из оригинала |               |                                                   |   |
|                                              |                                                                                                                                                                               |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Руководитель группы<br>Главный специалист                                                                                                                                     |   |                           |               |                                                   |   |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование или<br>Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности |   |                           |               |                                                   |   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к опыту практической работы | <p>Для руководителя группы не менее двух лет в области проектирования транспортных тоннелей в должности ведущего инженера и (или) выполнение работ по руководству группой работников по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям при проектировании не менее чем 60 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее 20 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях</p> <p>Для главного специалиста не менее двух лет в области проектирования транспортных тоннелей в должности руководителя группы и (или) выполнение работ по руководству группой работников по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям при проектировании не менее чем 90 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее 30 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях</p> |
| Особые условия допуска к работе        | <p>Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов</p> <p>Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Другие характеристики                  | Опыт практической работы должен включать подготовку проектной продукции, принятой заказчиками по не менее чем половине договоров (контрактов), на основании которых ведется ее подготовка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                                       |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2142       | Инженеры по гражданскому строительству                                                                     |
| ЕКС                    | -          | Инженер-проектировщик                                                                                      |
|                        | -          | Ведущий инженер                                                                                            |
|                        | -          | Руководитель проектной группы                                                                              |
| ОКПДТР                 | 20889      | Главный специалист                                                                                         |
|                        | 22446      | Инженер                                                                                                    |
|                        | 22827      | Инженер-проектировщик                                                                                      |
|                        | 26136      | Руководитель бригады (изыскательской, проектной организации)                                               |
| ОКСО                   | 2.08.03.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.04.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений                                                               |
|                        | 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
|                        | 2.21.05.04 | Горное дело                                                                                                |
|                        | 2.23.05.06 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей                                               |

#### 3.3.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обеспечение процесса подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям необходимыми исходными данными | Код | С/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой  
функции

|          |   |                              |                                                            |  |
|----------|---|------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из<br>оригинала |                                                            |  |
|          |   | Код<br>оригинала             | Регистрационный<br>номер<br>профессионального<br>стандарта |  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка и утверждение заданий на сбор исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                |
|                    | Сбор исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | Проверка, приемка результатов работ по сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                            |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                              |
|                    | Проверять соответствие собранных исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, заданию на сбор исходных данных, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Осуществлять контроль сроков и качества сбора исходных данных, включая изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                                                |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | Правила сбора и оформления исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                              |
|                    | Технологии выполнения инженерных изысканий и обследований транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Критерии отбора участников работ по сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям       |
|                       | Требования к приемке результатов работ по инженерным изысканиям и обследованиям существующих узлов и элементов транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                               |
|                       | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при проектировании и строительстве транспортных тоннелей                                                                                          |
|                       | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                          |
|                       | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                   |
|                       | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                  |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                            |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                              |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                              |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3.2. Трудовая функция

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |        |                                   |                                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Руководство подготовкой проектной продукции и согласование проектных решений по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код                       | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Заимствовано из оригинала |        | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия              | Разработка состава проектной продукции по транспортным тоннелям<br>Подготовка и выдача заданий и исходных данных на разработку проектной продукции по транспортным тоннелям участникам работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям<br>Составление и контроль графиков разработки, согласования и утверждения проектной продукции по транспортным тоннелям |                           |        |                                   |                                                   |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Проверка и приемка результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям, в том числе графической, текстовой и расчетной частей                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                    | Рассмотрение и согласование изменений проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Разработка и оформление пояснительных записок при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Разработка технических спецификаций на строительно-монтажные работы в составе конкурсной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                    | Формирование и комплектация проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Согласование проектной продукции по транспортным тоннелям с заказчиком и надзорными органами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                      |
|                    | Собирать и анализировать информацию, необходимую для выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | Разрабатывать проектные решения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | Проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным сооружениям |
|                    | Осуществлять увязку проектных решений участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям внутри проектного подразделения                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Осуществлять координацию работы участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям внутри проектного подразделения                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Осуществлять контроль сроков и качества выполнения изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для контроля сроков подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                |
| Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                                                         |
| Методы проектирования и обоснования проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                               |
| Требования к заданию на подготовку проектной продукции по портным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям экспертными органами и заказчиком                                                                                                                                                                                             |
| Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым транспортным тоннелям, условия их строительства и эксплуатации                                                                                                                                                                 |
| Требования к контрактам жизненного цикла при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                            |
| Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                    |
| Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                                                                                                                           |
| Технические характеристики и назначение основных видов горнопроходческой техники и оборудования, включая тоннелепроходческие механизированные комплексы, буровые рамы, механизированные тоннельные обделки, насосы для нагнетания, бетоноукладчики, механизированные комплексы для транспортировки грунта и доставки материалов |
| Профессиональные компьютерные программные средства для контроля сроков подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                  |
| Технологии информационного моделирования в проектировании, строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                             |
| Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                              |
| Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                        |
| Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                   |
| Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                  |
| Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                             |
| Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                                               |

|                       |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
|                       | Методы управления коллективом                                                     |
|                       | Этика делового общения                                                            |
|                       | Трудовое законодательство Российской Федерации                                    |
| Другие характеристики | -                                                                                 |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                             |     |   |                      |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Инженерно-техническое сопровождение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Главный специалист |
|----------------------------------------------|--------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование или<br>Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности                                                                                                                                                                                                       |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области проектирования транспортных тоннелей в должности руководителя группы и (или) выполнение работ по руководству группой работников по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям при проектировании не менее чем 90 пог. м тоннеля, приведенного к сечению 50 кв. м, из которых не менее 30 пог. м в сложных инженерно-геологических условиях |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов<br>Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну                                                                                                                                                                        |
| Другие характеристики                  | Опыт практической работы должен включать подготовку проектной продукции, принятой заказчиками по не менее чем половине договоров (контрактов), на основании которых ведется ее подготовка                                                                                                                                                                                           |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код  | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности         |
|------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2142 | Инженеры по гражданскому строительству                                       |
| ЕКС                    | -    | Главный специалист в основном отделе (архитектурно-планировочной мастерской) |

|        |            |                                                                                                            |
|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКПДТР | 20889      | Главный специалист                                                                                         |
|        | 22446      | Инженер                                                                                                    |
|        | 22827      | Инженер-проектировщик                                                                                      |
| ОКСО   | 2.08.03.01 | Строительство                                                                                              |
|        | 2.08.04.01 | Строительство                                                                                              |
|        | 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений                                                               |
|        | 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
|        | 2.21.05.04 | Горное дело                                                                                                |
|        | 2.23.05.06 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей                                               |

### 3.4.1. Трудовая функция

|              |                                                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |                                                   |
|----------|---|---------------------------|--|---------------------------------------------------|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |  |                                                   |
|          |   | Код оригинала             |  | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Проверка соответствия проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Согласование изменений проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Согласование пояснительных записок при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Экспертное консультирование работников проектного подразделения при подготовке проектных решений для проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                    | Согласование технических спецификаций на строительно-монтажные работы при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                  |
|                    | Проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям     |
|                    | Применять профессиональные компьютерные средства для разработки проектных решений по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                    |
|                    | Анализировать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, изменения требований к проектированию и оформлению проектной продукции по транспортным тоннелям                                                             |
| Необходимые знания | Перспективы развития транспортной отрасли, науки и техники, методов проектирования; организации, планирования и экономики проектирования и инженерных изысканий; передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства транспортных тоннелей |
|                    | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов                 |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                            |
|                    | Методы проектирования и обоснования проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                               |
|                    | Требования к заданию на подготовку проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                 |
|                    | Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям экспертными органами и заказчиком                                                                                                                             |
|                    | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                                                           |
|                    | Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам транспортных тоннелей, условия их строительства и эксплуатации                                                                                        |
|                    | Требования к контрактам жизненного цикла при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                            |
|                    | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                    |
|                    | Технологии информационного моделирования в проектировании, строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                             |
|                    | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                              |
|                    | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                  |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                            |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                              |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                              |
|                       | Этика делового общения                                                                                                                                                                                                         |
|                       | Трудовое законодательство Российской Федерации                                                                                                                                                                                 |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка предложений по изменению проектных решений на основе анализа новейших достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства транспортных тоннелей                                                                                                                                                   |
|                    | Подготовка предложений по использованию и внедрению в производство новых технологий проектирования при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                    |
|                    | Подготовка предложений по изменению проектных решений на основе анализа изменений нормативных требований к проектированию и к оформлению документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                 |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов, регламентирующих выполнение проектно-исследовательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                         |
|                    | Проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые знания | актов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                          |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                 |
|                    | Анализировать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, изменения требований к проектированию и оформлению при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                              |
|                    | Перспективы развития транспортной отрасли, науки и техники, методов проектирования; организации, планирования и экономики проектирования и инженерных изысканий; передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства транспортных тоннелей |
|                    | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов                 |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                            |
|                    | Методы проектирования и обоснования проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                               |
|                    | Требования к заданию на подготовку проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                 |
|                    | Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям экспертными органами и заказчиком                                                                                                                             |
|                    | Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам транспортных тоннелей, условия их строительства и эксплуатации                                                                                        |
|                    | Требования к контрактам жизненного цикла при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                            |
|                    | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                    |
|                    | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в зависимости от геологических характеристик грунтового массива, вмещающего транспортный тоннель                                                                           |
|                    | Технологии информационного моделирования в проектировании, строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                             |
|                    | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                             |
|                    | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                        |
|                    | Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                   |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и                                                                                                                                         |



|                       |                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                    |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций      |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                      |
|                       | Этика делового общения                                                                                 |
|                       | Трудовое законодательство Российской Федерации                                                         |
| Другие характеристики | -                                                                                                      |

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                                    |     |   |                      |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Руководство деятельностью подразделения по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям | Код | Е | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

Происхождение  
обобщенной трудовой  
функции

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

|                                              |                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Главный инженер проекта (Специалист по организации проектирования) |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование <sup>8</sup> и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет или<br>Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование                                                                                                                                                             |
| Требования к опыту практической работы | Не менее десяти лет в области проектирования транспортных тоннелей, в том числе не менее трех лет в должности руководителя группы и (или) главного специалиста<br>или<br>Не менее пяти лет в области проектирования транспортных тоннелей, в том числе не менее трех лет в должности руководителя группы и (или) главного специалиста при прохождении независимой оценки квалификации <sup>8</sup> |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение не реже одного раза в пять лет независимой оценки квалификации <sup>8</sup><br>Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов<br>Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну                                                                                            |

|                       |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Другие характеристики | Опыт практической работы должен включать подготовку проектной продукции, принятой заказчиками по не менее чем половине договоров (контрактов), на основании которых ведется ее подготовка |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                                       |
|------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 2142       | Инженеры по гражданскому строительству                                                                     |
| ЕКС                    | -          | Главный инженер проекта                                                                                    |
| ОКПДТР                 | 20760      | Главный инженер проекта                                                                                    |
|                        | 22446      | Инженер                                                                                                    |
|                        | 22827      | Инженер-проектировщик                                                                                      |
| ОКСО                   | 2.08.03.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.04.01 | Строительство                                                                                              |
|                        | 2.08.05.01 | Строительство уникальных зданий и сооружений                                                               |
|                        | 2.08.05.02 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
|                        | 2.21.05.04 | Горное дело                                                                                                |
|                        | 2.23.05.06 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей                                               |

## 3.5.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                  |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация, контроль и приемка работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям | Код | E/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка, проверка и утверждение заданий на подготовку проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                   | Подготовка, проверка и утверждение заданий на сбор исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                          |
|                   | Разработка и проверка пояснительных записок при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                   | Проверка и согласование состава проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Утверждение проектных решений по архитектурному облику порталных стен, по генеральной схеме сооружения, общему виду, плану порталных стен, поперечным сечениям обделок, стройгенплану, мероприятий по минимизации рисков ущерба, в том числе с учетом зависимости от горно-геологических и гидрологических условий, инженерной схемы транспортного тоннеля с расположением притоннельных и |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | припортальных сооружений, материалов, технологии, сроков и стоимости строительства и эксплуатации транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                    |
|                    | Согласование проектной продукции по транспортным тоннелям с заказчиком и надзорными органами                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям, в том числе графической, текстовой и расчетной частей                                                                                                                                                              |
|                    | Представление, согласование и приемка результатов работ по выполнению инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                                         |
|                    | Определение критериев отбора участников работ по сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                  |
|                    | Отбор участников работ по подготовке проектной продукции, сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                                                      |
|                    | Формирование плана работ проектного подразделения, обеспечивающего загрузку производственных мощностей проектного подразделения, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                           |
|                    | Составление и контроль графиков разработки, согласования и утверждения проектной продукции, сбора исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей                                                                                                                    |
|                    | Координация работы проектного подразделения с участниками работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям, в том числе инвестором, застройщиком, заказчиком, подрядчиком                                                                                                                                              |
|                    | Анализ эффективности работы проектного подразделения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | Материально-техническое обеспечение сотрудников проектного подразделения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                   |
|                    | Создание и поддержание благоприятного психологического климата в коллективе проектного подразделения при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                       |
|                    | Работа при подготовке, согласовании и приемке актов выполненных работ, первичных учетных документов, в том числе накладных, необходимых для сдачи работ заказчику и поступления средств для своевременной оплаты труда сотрудников проектного подразделения, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям               |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ, при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
|                    | Проверять соответствие проектных решений заданию на разработку проектной продукции, результатам инженерных изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и                     |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | методических документов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                        |
|                    | Осуществлять увязку проектных решений участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                        |
|                    | Осуществлять координацию работы участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                              |
|                    | Планировать работу проектного подразделения в соответствии с фондом оплаты труда подразделения и производственной мощностью                                                                                                                     |
|                    | Анализировать эффективность и результативность работы проектного подразделения                                                                                                                                                                  |
|                    | Устанавливать критерии отбора участников работ по подготовке проектной продукции, сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей                                       |
|                    | Осуществлять контроль сроков и качества выполнения изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                    |
|                    | Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                 |
|                    | Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                    |
|                    | Применять профессиональные компьютерные программные средства для контроля сроков подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                        |
| Необходимые знания | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов |
|                    | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов по проектированию и строительству транспортных тоннелей            |
|                    | Методы проектирования и обоснования проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                               |
|                    | Требования к заданию на подготовку проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                 |
|                    | Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям экспертными органами и заказчиком                                                                                                             |
|                    | Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации                                                                                              |
|                    | Требования к контрактам жизненного цикла при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                            |
|                    | Требования в сфере государственно-частного партнерства                                                                                                                                                                                          |
|                    | Типовые условия контрактов для регулирования отношений участников международной инвестиционно-строительной деятельности                                                                                                                         |
|                    | Критерии отбора участников работ по подготовке проектной продукции, сбору исходных данных, включая инженерные изыскания и обследования существующих узлов и элементов транспортных тоннелей                                                     |
|                    | Основы финансового планирования и разработки бюджетов                                                                                                                                                                                           |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Основы бухгалтерского учета                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                    |
|                       | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в сложных горно-геологических и гидрогеологических условиях открытым и закрытым способами работ                                                                                                                                            |
|                       | Технические характеристики и назначение основных видов горнопроходческой техники и оборудования, включая тоннелепроходческие механизированные комплексы, буровые рамы, механизированные тоннельные обделки, насосы для нагнетания, бетоноукладчики, механизированные комплексы для транспортировки грунта и доставки материалов |
|                       | Профессиональные компьютерные программные средства для контроля сроков подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                  |
|                       | Технологии информационного моделирования при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                            |
|                       | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                             |
|                       | Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                        |
|                       | Требования к организации и планированию проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                             |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                  |
|                       | Требования охраны труда при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                             |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | Методы управления коллективом                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                       | Этика делового общения                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       | Трудовое законодательство Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                               |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Осуществление авторского надзора при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей | Код | Е/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой  
функции

|          |   |                              |                  |                                                            |
|----------|---|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|
| Оригинал | X | Заимствовано из<br>оригинала |                  |                                                            |
|          |   |                              | Код<br>оригинала | Регистрационный<br>номер<br>профессионального<br>стандарта |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка и инструктаж специалистов для проведения авторского надзора за выполнением проектных решений по транспортным тоннелям при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                    |
|                    | Составление и контроль графиков авторского надзора за выполнением проектных решений по транспортным тоннелям при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                        |
|                    | Контроль соблюдения утвержденных проектных решений по транспортным тоннелям и исполнительной документации при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                           |
|                    | Работа в комиссиях по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                             |
|                    | Работа в комиссиях по обследованию транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                             |
|                    | Ведение журнала авторского надзора за выполнением проектных решений по транспортным тоннелям, визирование актов освидетельствования и иной необходимой документации при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                 |
|                    | Контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора за выполнением проектных решений по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                    |
|                    | Уточнение проектных решений и внесение изменений в проектную продукцию по транспортным тоннелям по результатам авторского надзора                                                                                                                                                                                |
|                    | Работа в комиссии по освидетельствованию и приемке в эксплуатацию транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                          |
| Необходимые умения | Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов, регламентирующих процесс авторского надзора при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей |
|                    | Организовывать и производить работу по авторскому надзору при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                           |
|                    | Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    | Формировать необходимую документацию о ходе и результатах авторского надзора за строительством, капитальным ремонтом и реконструкцией транспортных тоннелей                                                                                                                                                      |
|                    | Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения нарушений и отклонений, выявленных в процессе авторского надзора                                                                                                                                                                                |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       | Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                                                    |
| Необходимые знания    | Правила выполнения и оформления проектной продукции по транспортным тоннелям в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов                                                                                 |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов по проектированию и строительству транспортных тоннелей                                                                                            |
|                       | Номенклатура и характеристики материалов и изделий, применяемых при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                    |
|                       | Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов по организации труда к подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                  |
|                       | Технологии строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей в сложных горно-геологических и гидрогеологических условиях открытым и закрытым способами работ                                                                                                                                            |
|                       | Технические характеристики и назначение основных видов горнопроходческой техники и оборудования, включая тоннелепроходческие механизированные комплексы, буровые рамы, механизированные тоннельные обделки, насосы для нагнетания, бетоноукладчики, механизированные комплексы для транспортировки грунта и доставки материалов |
|                       | Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям                                                                                                                                                                                             |
|                       | Требования охраны труда при строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей                                                                                                                                                                                                                            |
|                       | Требования в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций                                                                                                                                                                                                                               |
|                       | Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации                                                                                                                                                                                                                                               |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Национальное объединение изыскателей и проектировщиков, город Москва |                           |
| Президент                                                            | Посохин Михаил Михайлович |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | АО «Институт «Стройпроект», город Санкт-Петербург                  |
| 2 | ООО «Институт «Тоннельстройпроект», город Сочи, Краснодарский край |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2021, № 24, ст. 4188).

<sup>4</sup> Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне» (Российская газета, 1993, 21 сентября; Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 41, ст. 4673; 2021, № 24 ст. 4188).

<sup>5</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<sup>8</sup> Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2022, № 1, ст. 45).