



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 68543

от 20 мая 2022.

**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 ¹) | (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 ОКВЭД²)

(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции | | Трудовые функции | | | |
|-----------------------------|---|----------------------|--|--------|---|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | | |
| | | | код | | |
| | | | уровень (подуровень) квалификации | | |
| А | Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортнх тоннелей | 6 | Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортнх тоннелей | A/01.6 | 6 |
| | | | Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам транспортнх тоннелей | A/02.6 | 6 |
| В | 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 |
| С | 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 транспортнх 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 | Заемствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Наименование должностей, профессий, профессий | Инженер Инженер III категории | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование или 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 ³ Возможны ограничения, связанные с формой допуска к информации, составляющей государственную тайну ⁴ | | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | | |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ | 2142 | Инженеры по гражданскому строительству |
| ЕКС ⁵ | - | Инженер-проектировщик |
| ОКПДТР ⁶ | 22446 | Инженер |
| | 22827 | Инженер-проектировщик |
| ОКСО ⁷ | 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 <input checked="" type="checkbox"/> | 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 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 Инженер I категории Ведущий инженер |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование или 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 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 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 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 | Заимствовано 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 | X | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей, профессий | Руководитель группы Главный специалист | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование или 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 оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального 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 |
| | Подготовка и выдача заданий и исходных данных на разработку проектной продукции по транспортным тоннелям участникам работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям |
| | Составление и контроль графиков разработки, согласования и утверждения проектной продукции по транспортным тоннелям |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>Проверка и приемка результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям, в том числе графической, текстовой и расчетной частей</p> <p>Рассмотрение и согласование изменений проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Разработка и оформление пояснительных записок при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Разработка технических спецификаций на строительные-монтажные работы в составе конкурсной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Формирование и комплектация проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Согласование проектной продукции по транспортным тоннелям с заказчиком и надзорными органами</p> |
| Необходимые умения | <p>Применять требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов, регламентирующих выполнение проектно-изыскательских и строительные-монтажные 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 сооружениям</p> <p>Осуществлять увязку проектных решений участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям внутри проектного подразделения</p> <p>Осуществлять координацию работы участников подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям внутри проектного подразделения</p> <p>Осуществлять контроль сроков и качества выполнения изысканий и обследований существующих узлов и элементов транспортных тоннелей при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять профессиональные компьютерные программные средства для подготовки проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять профессиональные компьютерные программные средства для контроля сроков подготовки 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</p> |

| |
|---|
| 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 | Заемствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

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

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование или 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 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 | Заемствовано 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 | Заемствовано 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-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 и нормативных правовых |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>актов, исходно-разрешительной документации при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> <p>Анализировать достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, изменения требований к проектированию и оформлению при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| Необходимые знания | <p>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</p> |
| | <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</p> |
| | <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и методических документов и нормативных правовых актов по проектированию и строительству транспортных тоннелей</p> |
| | <p>Методы проектирования и обоснования проектных решений при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| | <p>Требования к заданию на подготовку проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| | <p>Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям экспертными органами и заказчиком</p> |
| | <p>Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам транспортных тоннелей, условия их строительства и эксплуатации</p> |
| | <p>Требования к контрактам жизненного цикла при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</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>Технологии информационного моделирования в проектировании, строительстве, капитальном ремонте и реконструкции транспортных тоннелей</p> |
| | <p>Профессиональные компьютерные программные средства для выполнения работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| | <p>Средства коммуникации и автоматизированной обработки информации, применяемые при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| | <p>Основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по транспортным тоннелям</p> |
| | <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | 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 | Х | 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 ⁸ и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет или 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 или 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 ⁸ |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение не реже одного раза в пять лет независимой оценки квалификации ⁸ Прохождение обучения и аттестации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов 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 | Заемствовано 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 оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального 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 |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ 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).

⁴ 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).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

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