

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИИ

«Главный инженер проекта (Специалист по организации архитек-  
турно-строительного проектирования) подземных инженерных  
коммуникаций с применением бестраншейных технологий  
(7 уровень квалификации)»



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

## СОСТАВ ПРИМЕРА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Единица структуры оценочного средства в соответствии с Приложением к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016г. №601н	Номер страницы
1.Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2.Номер квалификации	3
3.Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	6
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	7
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных средств	9
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	9
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	26
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	27
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	29
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств	30

**1. Наименование квалификации и уровень квалификации:**

«Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий (7 уровень квалификации)»

**2.Номер квалификации:** \_\_\_\_\_

**3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):** «Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий» 1002. (Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.03.2017 г. № 273н).

**4. Вид профессиональной деятельности:**

Проектирование подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

**5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и N задания
1	2	3
<b>К ТФ Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений при строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий (7 уровень)</b> У: Применять методики авторского надзора за прокладкой и эксплуатацией подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий У: Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора при строитель-	Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл Правильное установление соответствия – 1 балл	Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 4, 6, 8, 9, 13, 36, 37, 38, 39, 40 Задания с открытым ответом №№ 11, 35. Задания на установление соответствия №№ 34

<p>стве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций, пройденных с применением бестраншейных технологий</p> <p>У: Применять методики и процедуры оформления освидетельствования промежуточных и скрытых работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>З: Требования нормативно-технических документов по изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и санации (ликвидации) объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила) при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>З: Требования нормативно-правовых документов к порядку передачи объектов капитального строительства и к документальному оформлению сдачи-приемки выполненных работ при строительстве подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>З: Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора, в том числе и мониторинговых исследований, при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p>		
<p>У: Применять методики оценки соблюдения исполнителями работ, утвержденных проектных решений при строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций, пройденных с применением бес-</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирова-</p>	<p>Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 4, 9, 10, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 26, 30</p>

<p>траншейных технологий  У: Выбирать и, обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений при строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий  З: Требования нормативно-правовых документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию</p>	<p>ние ответа (открытый вопрос) – 1 балл  Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с открытым ответом №№ 33  Задания на установление соответствия №№ 7</p>
<p><b>К ТФ Организация работы подразделения по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий (7 уровень)</b>  У: Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технических решений нормативным документам  У: Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий  З: Требования нормативно-технических документов по изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и санации (ликвидации) объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила)  З: Законодательство о недропользовании и природоохранное законодательство Российской Федерации при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и санации (ликвидации) подземных инженерных коммуникаций</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл  Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл  Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №№ 1, 2, 3, 4, 9, 10, 17, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28  Задания на установление соответствия №№ 29</p>



<p>У: Применять методики разработки технического задания на разработку проектных решений и осуществление контроля сроков и качества разработки</p> <p>У: Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения</p> <p>З: Правила и способы организации работ по проектированию при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>З: Требования рациональной и безопасной организации трудового процесса при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>З: Современные нормативно-правовые, технические и информационно-технологические решения, а также перспективы роста инвестиционной привлекательности отрасли прокладки подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл</p> <p>Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №№ 3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 23, 25, 31</p> <p>Задания с открытым ответом №№ 32</p> <p>Задания на установление соответствия №№ 7</p>
--	---	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 33;  
количество заданий с открытым ответом: 4;  
количество заданий на установление соответствия: 3.

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:  
1 час 30 минут

## 6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

<p>Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым</p>	<p>Критерии оценки квалификации</p>	<p>Тип и N задания</p>
--	-------------------------------------	------------------------

проводится оценка квалификации		
1	2	3
<p><b>ТФ Организация работы подразделения по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</b></p> <p>ТД: Координация работы проектного подразделения, группы проектировщиков при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>ТД: Контроль сроков и качества разработки проектных решений при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>ТД: Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий</p> <p>ТД: Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования элементов при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий и проекта в целом</p> <p>ТД: Представление, согласование и приемка результатов работ по выполнению инженерных изысканий, подготовке проектной документации</p> <p>ТД: Утверждение результатов инженерных изысканий, проектной документации</p> <p>ТД: Согласование проектной документации с заказчиком и надзорными органами, проведение авторского надзора</p>	Соответствие требованиям и составу документов и их достоверности (согласно критериям, описанным в Портфолио)	Портфолио

## 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практическо-

го этапа профессионального экзамена:  
помещение, ручка, бумага.

## 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

- Высшее техническое образование.
- Опыт работы не менее 5 лет в области проектирования подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:
  - а) знаний:
    - НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
    - нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
    - методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
    - требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
    - порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);
  - б) умений
    - применять оценочные средства;
    - анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
    - проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
    - проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
    - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
    - формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
    - использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
      - Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
      - Отсутствие ситуации конфликта интересов в отношении конкретных соискателей



**Центр**  
**независимой**  
**оценки**  
**квалификации**  
**www.ssro.ru**  
**+7 (495) 730-53-63**

## 9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости):

Нет

## 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Проектный институт передал заказчику проектную документацию по ЗП водопровода через автодорогу, где на продольном профиле указан угол входа скважины 6 градусов. Нарушил ли инженер-проектировщик требования СП «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением» при определении угла входа скважины в грунт? Выберите правильный вариант ответа.

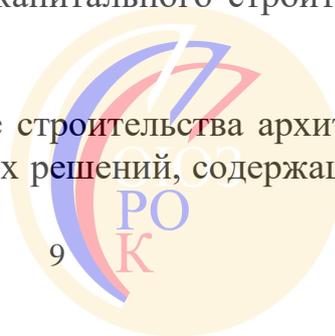
1. **НЕ** нарушил, так как угол входа скважины в грунт принимается от 5 до 9 градусов.
2. **НЕ** нарушил, так как угол входа скважины в грунт может иметь любое значение.
3. Нарушил, так как угол входа скважины в грунт принимается от 10 до 30 градусов.
4. Нарушил, так как угол входа скважины в грунт принимается от 7 до 23 градусов.

2. При проектировании подводного перехода (диаметр трубы - 600 мм, длина - 400 м) через реку Дон в 2009 г. были использованы данные гидрологических, инженерно-геологических и топографических изысканий, которые были выполнены в 2006 г. Выполнены ли проектировщиком требования нормативных документов по срокам изысканий, согласно СП «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», по истечении которого необходимо проведение дополнительные изыскания? Выберите правильный вариант ответа.

1. **НЕ** выполнены так как срок действия изысканий не более 1 года.
2. **НЕ** выполнены так как срок действия изысканий не более 2 лет.
3. Выполнены так как срок действия изысканий не более 3 лет.
4. Выполнены так как срок действия изысканий не более 4 лет.

3. Согласно СП «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением», для чего разрабатывается рабочая документация на объект капитального строительства? Выберите правильный вариант ответа.

1. Для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации.



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

2. Для устранения замечаний, полученных по результатам государственной и/или негосударственной экспертизы проектной документации.
3. Для определения стоимости строительства на основании рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий.
4. Для получения положительного заключения государственной и/или негосударственной экспертизы.

4. Согласно топографическому плану проекта закрытого перехода через реку Зай (протяжённость – 82 км), строительная площадка для размещения буровой установки удалена от прибрежной полосы на 120 метров. Попадает ли рабочая площадка в границы водоохранной зоны водоема (согласно «Водного Кодекса Российской Федерации 2017»)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Попадает, так как водоохранная зона реки 200 м.
2. **НЕ** попадает, так как водоохранная зона реки 100 м.
3. Попадает, так как водоохранная зона реки 150 м.
4. **НЕ** попадает, так как водоохранная зона реки 50 м.

5. В ходе проверки организации по требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов и требований лицензирования отдельных видов деятельности, в акте проверки комиссией было указано замечание, что 3-х летний срок действия лицензии на отдельные виды деятельности истек. Права ли комиссия? Выберите правильный ответ.

1. **НЕ** права, так как лицензия действует бессрочно.
2. **НЕ** права, так как лицензия действует 5 лет.
3. Права, так как лицензия действует 3 года.
4. Права, так как лицензия действует 1 год.

6. Согласно СП «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», в городских условиях выполняются следующие инженерные изыскания. Выберите правильный вариант ответа.

1. «Инженерно-геодезические», «Инженерно-экологические»; «Инженерно-гидрометеорологические».
2. «Инженерно-геодезические»; «Инженерно-геологические»; «Инженерно-геотехнические».
3. «Инженерно-геологические»; «Инженерно-гидрометеорологические»; «Инженерно-экологические».
4. «Инженерно-гидрометеорологические»; «Инженерно-экологические»; «Инженерно-геотехнические».

7. Установите размер удаляемых частиц («точка отсечки») (колонка А) и соответствующее оборудование очистки бурового раствора (колонка Б) согласно СП «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением». Каждому элементу колонки А соответствует один элемент колонки Б. Пример записи ответа: 1 – А, 2 – Б, 3 – В.

Грунтовые условия		Параметры	
1	Гидроциклон 4 дюйма (илоотделитель)	А	до 5-10 микрон
2	Центрифуга	Б	до 45 микрон
3	Вибрационное сито	В	до 75 микрон
4	Гидроциклон 10 дюймов (пескоотделитель)	Г	до 25 микрон

8. Подрядная организация успешно протянула трубопровод и выполнила ряд завершающих работ (демонтаж оборудования, очистка рабочих площадок и т.д.). Какой документ, согласно СП «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» необходимо составить проектной организацией, осуществлявшей авторский надзор? Выберите правильный вариант ответа.

1. Журнал авторского надзора, разработанный техническим заказчиком с привлечением лица, осуществляющего подготовку проектной документации.
2. Сводный отчет, содержащий материалы, анализирующие и объединяющие полученную на основании отчетов специалистов группы авторского надзора информации.
3. Перечень замечаний о выявленных недостатках выполнения работ при строительстве объекта капитального строительства.
4. Уведомление органа, выдавшего разрешение на строительство, о принятии необходимых мер по предотвращению возможного ущерба в связи с отступлением от проектной документации.



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**

9. Какие виды экспертизы проектной документации необходимо пройти в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации? Выберите правильный вариант ответа.

1. Только государственная экспертиза, так как Градостроительный Кодекс РФ – документ федерального масштаба.
2. Государственная экспертиза для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, для всех остальных – негосударственная экспертиза.
3. Как государственная, так и негосударственная экспертиз по выбору застройщика или технического заказчика, за исключением случаев, когда проводится только государственная экспертиза.
4. Только негосударственная экспертиза, так как НОСТРОЙ представляет собой негосударственные общероссийские некоммерческие организации.

10. Согласно проекту строительства бестраншейного перехода через реку Свияга, расчетная скорость расширения составляет 1 м/мин. Во время производства работ из-за значительных нагрузок оператор бурового комплекса вынужден был снизить скорость расширения до 0,5 м/мин. Какие действия, согласно СП «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением», необходимо предпринять для оптимального расходования ресурсов?

1. Снизить концентрацию бентонита и других компонентов бурового раствора.
2. Повысить интенсивность подачи бурового раствора.
3. Повысить концентрацию бентонита и других компонентов бурового раствора.
4. Снизить интенсивность подачи бурового раствора.

**11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:**

Теоретический этап профессионального экзамена включает в себя 40 заданий, охватывающих в равные доли все предметы оценивания и считается пройденным при правильных ответах на 30 заданий. В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.

## 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена: задание для оформления и защиты портфолио.

### ЗАДАНИЕ

#### **D/02.7 Организация работы проектного подразделения по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.**

ТД:

*Подготовка и утверждение заданий на проектирование сооружений подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий. Утверждение проектных решений сооружений подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий. Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной (рабочей) документации при строительстве, эксплуатации и санации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.*

Типовое задание: Представьте портфолио разработанной Вами, или при Вашем непосредственном участии, проектной и (или) рабочей документации для строительства, эксплуатации и санации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.

Требования к структуре и оформлению портфолио:

1. Портфолио должно состоять из текстовой и графической частей.

Текстовую часть необходимо оформить в виде отчета в свободной форме. По форме изложения текст должен позволять членам комиссии получать однозначное представление по объему и характеру выполненной соискателем работы в ходе проектирования.

Графическая часть должна отражать принятые технические и иные решения, выполненные в виде чертежей, схем, планов, оформленных в соответствии с требованиями СПДС. Графа «Разработал» / «ГИП» в штампах чертежей должна содержать фамилию соискателя.

Текстовая и графическая части портфолио должны отражать следующее:

1. Вопросы планирования и организации работ по подготовке проектной документации (подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации, согласования с заказчиком и надзорными органами, координация работы проектного подразделения);
2. Основные технические решения, принятые при разработке проектной (рабочей) документации, включая примеры расчетов.
3. Мероприятия по контролю сроков качества разработки проектной (рабо-

чей) документации.

При оформлении текстовой части следует использовать заверенные печатью организации выдержки из проектной документации, разработанной соискателем или при его непосредственном участии.

2. В приложения к портфолио необходимо включить задание на проектирование (копия с печатью организации).

#### Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

1. Какие основные нормативно-правовые акты регламентируют деятельность по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бес-траншейных технологий?

2. Какие существуют особенности управления персоналом проектной организации / проектным отделом?

3. Какие требования предъявляются к составу графической части раздела проектной документации «Проект организации строительства»?

4. По какому принципу (нормам, условиям и т.д.) определяются точки входа и выхода бура?

5. Учитывается ли при разработке проекта (проектов) проходка вспомогательного технологического хода (в том числе разработка необходимых шурфов и котлованов)?

6. Учитывается ли при разработке проекта (проектов) дополнительный землеотвод для монтажной зоны сборки плети трубопровода?

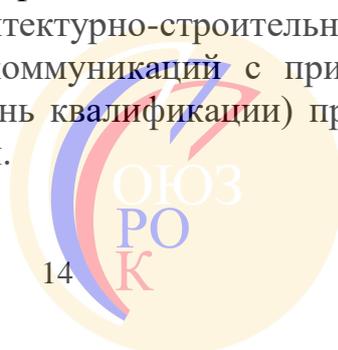
7. По каким правилам рассчитывались или критериям определялись объемы и количество амбаров для отработанного бурового раствора?

8. В каких случаях экспертиза проектной документации не проводится?

Время обсуждения портфолио – не более 60 минут.

### **13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:**

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Главный инженер проекта (Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) подземных инженерных коммуникаций с применением бес-траншейных технологий (7 уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки.



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

#### **14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):**

1. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Федеральный закон "О техническом регулировании".
3. Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 04.05.2011 N 99-ФЗ (последняя редакция).
4. Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01. 2006г. Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства.
5. СП «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
6. СП «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».
7. СП « Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».
8. ГОСТ «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
9. СП «Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением».
10. СП «Аэродромы».
11. СП «Железные дороги колеи 1520 мм».
12. Водный Кодекс РФ.
13. Градостроительный Кодекс РФ.
14. СП «Автомобильные дороги».



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
**[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)**  
**+7 (495) 730-53-63**