

**ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ  
ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами (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	7
9. Требования безопасности к проведению оценочных средств	8
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	8
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	16
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	17
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	18
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств	18

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

Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами (7 уровень квалификации)

**2. Номер квалификации:** \_\_\_\_\_

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

**3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):** «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», 40.178 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «13» марта 2017 г. №272н)

**4. Вид профессиональной деятельности:**

Подготовка проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами

**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
<b>1. К ТФ 3.3.1 Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами, 7 уровень</b> З.: Требования нормативных документов к устройству автоматизированной системы управления технологическими процессами З.: Правила разработки проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами З.: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов различных стадий проекта автоматизированные системы управления	Каждое задание теоретического этапа экзамена оценивается дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов). Максимальное количество баллов за все блоки заданий: 42 Теоретический этап экзамена включает 42	№2-4, 7, 10-12, 27 с выбором ответа № 29-31, 34-39, 41, 42 с открытым ответом

<p>технологическими процессами</p> <p>З.: Правила проведения обследования объекта автоматизации</p> <p>З.: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>З.: Правила устройства электроустановок</p> <p>У.: Осуществлять постановку задачи работникам на проведение обследования объекта автоматизации и разработку отдельных частей автоматизированной системы управления технологическим процессом</p> <p>У.: Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом</p> <p>У.: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления предприятием, для анализа информации по автоматизированным системам технологическими процессами и используемом оборудовании ведущих производителей</p>	<p>задания и считается сданным при правильном выполнении 32 заданий</p>	
<p><b>2. К ТФ 3.3.2 Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, 7 уровень</b></p> <p>З.: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта автоматизированные системы управления технологическими процессами</p> <p>З.: Правила разработки комплектов проектной и рабочей документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами</p> <p>З.: Существующие автоматизированные системы управления технологическими</p>		<p>№1, 5, 6, 8, 9, 13-23, с выбором ответа №28, 32, 33 с открытым ответом</p>



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

<p>процессами, разработанные отечественными и зарубежными производителями</p> <p>З.: Типовые проектные решения автоматизированных систем управления технологическими процессами</p> <p>З.: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>З.: Правила устройства электроустановок</p> <p>У.: Применять правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления предприятием, типовые проектные решения, систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки комплектов конструкторской документации на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами с использованием отдельных частей документации, выполненных работниками, осуществляющими проектирование</p> <p>У.: Применять правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления предприятием, для сдачи заказчику проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом,</p>		
<p><b>К ТФ 3.3.3 Руководство работниками, выполняющими проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами, 7 уровень</b></p> <p>З.: Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методиче-</p>		<p>№24, 25 с выбором ответа, №40 с открытым ответом</p> <p><b>Центр независимой оценки квалификации</b></p> <p><a href="http://www.ssro.ru">www.ssro.ru</a></p> <p>+7 (495) 730-53-63</p>



<p>ских документов к составу и содержанию разделов проекта автоматизированные системы управления технологическими процессами</p> <p>З.: Требования нормативных актов по соблюдению правил охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>У.: Создавать в коллективе, занимающемся проектированием автоматизированной системы управления технологическим процессом, атмосферу способствующую успешной работе</p> <p>У.: Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления предприятием, для обеспечения работникам, осуществляющим проектирование автоматизированной системы управления технологическими, необходимый уровень организации труда</p> <p>У.: Применять процедуры и методики системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления предприятием для контроля соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности</p>		
---	--	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 27;

количество заданий с открытым ответом: 15;

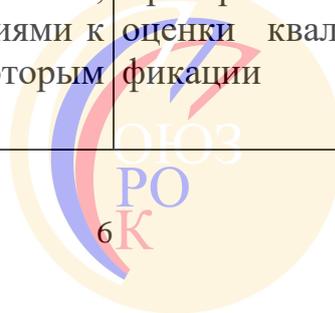
количество заданий на установление соответствия: нет;

количество заданий на установление последовательности: нет;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:  
90 мин.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

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



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

<p><b>1. ТФ 3.3.2 Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами, 7 уровень</b></p>	<p>Соответствие требованиям и составу документов и их достоверности (согласно критериям, описанным в Портфолио)</p>	<p>Портфолио</p>
--	---	------------------

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, калькулятор, канцелярские принадлежности

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: не требуется

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее образование.

2. Опыт работы не менее 5 лет в области проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

3. 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;
4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

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

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте, обязательное использование средств индивидуальной защиты и пожаротушения

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Требуется разработать комплект документов по организационному обеспечению автоматизированной системы (АС). Что в этот комплект должно входить?

1. Совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала АС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АС

2. Совокупность документов, описывающих технологию функционирования АС, методы выбора и применения пользователями технологических приемов для получения конкретных результатов при функционировании АС

3. Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АС

4. Совокупность документов, описывающих алгоритм работы АС

2. В технических требованиях на разработку АСУ указана необходимость способности АСУ изменяться для сохранения своих эксплуатационных показателей в заданных пределах при изменениях внешней среды. Как следует обозначить эту способность в техническом задании?

1. Надежность

2. Адаптивность

3. Живучесть

4. Безотказность

3. Для определения трудоемкости создания АСУ необходимо определить объем работ входящих в процесс создания. Какие работы необходимо при этом учесть?

1. Совокупность работ от формирования исходных требований к АСУ до подготовки технического проекта



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

2. Совокупность работ от формирования исходных требования к АСУ до подготовки рабочей документации
3. Совокупность работ от формирования исходных требования к АСУ до ввода ее в действие
4. Совокупность работ по проведению обследования объекта управления до формирования исходных требования к АСУ

4. Каким определением следует обозначить способность технического средства функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке, и не создавать недопустимых помех другим техническим средствам?

1. Помехоустойчивость
2. Помехозащищенность
3. Электромагнитная совместимость
4. Внутренняя помехоустойчивость

5. Договором на разработку АСУ предусмотрена стадия «Разработка концепции АСУ». Какие работы должны быть выполнены на этой стадии?

1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС, формирование требования пользователя к АС, оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработки АС
2. Изучение объекта, проведение необходимых НИР, разработка вариантов и выбор варианта, удовлетворяющего пользователя, оформление отчета
3. Обследование объекта, разработка предварительных проектных решений;
4. Изучение объекта, проведение необходимых НИР, оформление отчета

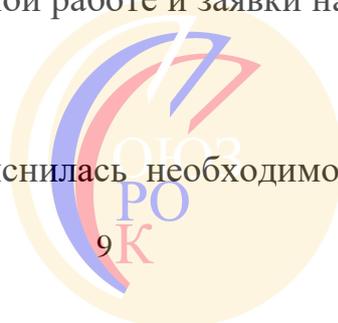
6. Требуется разработать основной документ, определяющий требования и порядок создания автоматизированной системы, в соответствии с которым проводится ее разработка и приемка при вводе в действие. Как этот документ называется?

1. Ведомость технического проекта
2. Пояснительная записка
3. Техническое задание
4. Рабочая документация

7. Какой этап разработки автоматизированной системы не входит в стадию «Формирование требований к автоматизированной системе»?

1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС
2. Формирование требований пользователя к АС
3. Оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку АС (тактико-технического задания)
4. Изучение объекта

8. В процессе создания АСУ выяснилась необходимость проведения ряда



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

научно-исследовательских работ (НИР). На какой стадии разработки АСУ должны выполняться эти работы?

1. Формирование требований к АС
2. Разработка концепции
3. Техническое задание
4. Эскизный проект
5. Технический проект

9. Необходимо установить стадии и этапы процесса разработки АСУ, выполняемые организациями - участниками работ по созданию автоматизированной системы. В каком документе техническом документе должна содержаться эта информация?

1. В отчете по разработке концепции и/или пояснительной записке к эскизному проекту
2. В коммерческом предложении (заявке) на разработку АС
3. В техническом задании и договоре на проектирование АС
4. В технических требованиях

10. АСУ предназначена для работы в макроклиматических районах как с сухим, так и с влажным тропическим климатом. Оборудование какого климатического исполнения должно быть выбрано для такой системы?

1. ТС
2. ТВ
3. Т
4. ТМ

11. Критерии оценки, 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 42 задания и считается пройденным при правильных ответах на 32 задания.

В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.



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

**12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:  
ТФ 3.3.2 Разработка комплекта конструкторской документации автома-  
тизированной системы управления технологическими процессами, 7  
уровень**

**Задание**

**Соберите, оформите и представьте портфолио работ и документов, отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации руководитель группы, ведущий инженер, главный инженер проекта (специалист по организации проектирования)**

12.1 Требования к структуре и оформлению портфолио:

Структура портфолио:

12.1.1 Титульный лист.

12.1.2 Личные данные (анкета, резюме).

12.1.3 Результаты профессиональной деятельности:

12.1.3.1 Материалы, демонстрирующие динамику результатов деятельности в подразделениях \_\_\_\_\_ организации за последние 3 года.

- перечень выполненных проектов;

- заключения экспертизы;

- акты приемки работ заказчиком;

- реализованные проекты.

12.1.3.2 Участие в конференциях по тематике, выступление с докладами, наличие патентов, заявок на изобретение.

12.1.4 Совершенствование профессиональной деятельности (повышение квалификации за последние пять лет: предоставление копий документов государственного образца (удостоверений, свидетельств, дипломов и т.д.)

12.1.5 Личные достижения (наличие поощрений, наград, грамот и т.д.)

12.1.6 Дополнительные документы (характеристики и др.)

12.1.7 Требования к оформлению портфолио:

- титульный лист, анкета, резюме, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляются в соответствии с образцами в виде текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал полуторный).

- документы представляются в копиях, заверенных руководителем работника, оценка квалификации которого проводится, материалы подписываются самим работником.

Подготовленные соискателем документы и материалы вкладываются в файлы и подшиваются в папку-скоросшиватель. Могут быть представлены фото- и видео- материалы, иллюстрирующие деятельность соискателя.

12.2 Защита портфолио

Защита портфолио осуществляется в виде собеседования соискателя с комиссией по оценке квалификации.



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

Собеседованию предваряется рассказ соискателя о представленных в портфолио работах и их результатах, повышении квалификации, участии в конференциях и семинарах, наличии патентов полученными в ходе выполнения работ, представленных в портфолио, наличии публикаций

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 «Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами (7 уровень квалификации)» принимается при выполнении теоретического задания (оценка 32 баллов и более) и при выполнении практического задания профессионального экзамена.

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

1. ГОСТ 34.003-90
2. ГОСТ Р 50397—2011
3. ГОСТ 34.601-90
4. ГОСТ 34.602-89
5. ГОСТ 15150
6. ГОСТ 14254
7. ГОСТ 24.702-85
8. ГОСТ 24.702
9. ГОСТ 34.003
- 10.ГОСТ 21.208
- 11.ГОСТ 24.701
- 12.ГОСТ 34.201
- 13.ГОСТ 24.703
- 14.ГОСТ 34.601
- 15.Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
- 16.ПУЭ
- 17.ГОСТ 2.103
- 18.ГОСТ Р 53246-2008
- 19.ГОСТ Р 56749—2015/EN 50491-3:2009
- 20.ГОСТ 2.701
- 21.РМГ 29-99 ГСИ



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