



Квалификационные требования для внедрения цифровизации в строительную отрасль

Заместитель руководителя аппарата НОПРИЗ

Н.А. Прокопьева

Национальное объединение изыскателей и проектировщиков



Приоритетные направления в сфере развития профессиональных компетенций специалистов в отрасли:

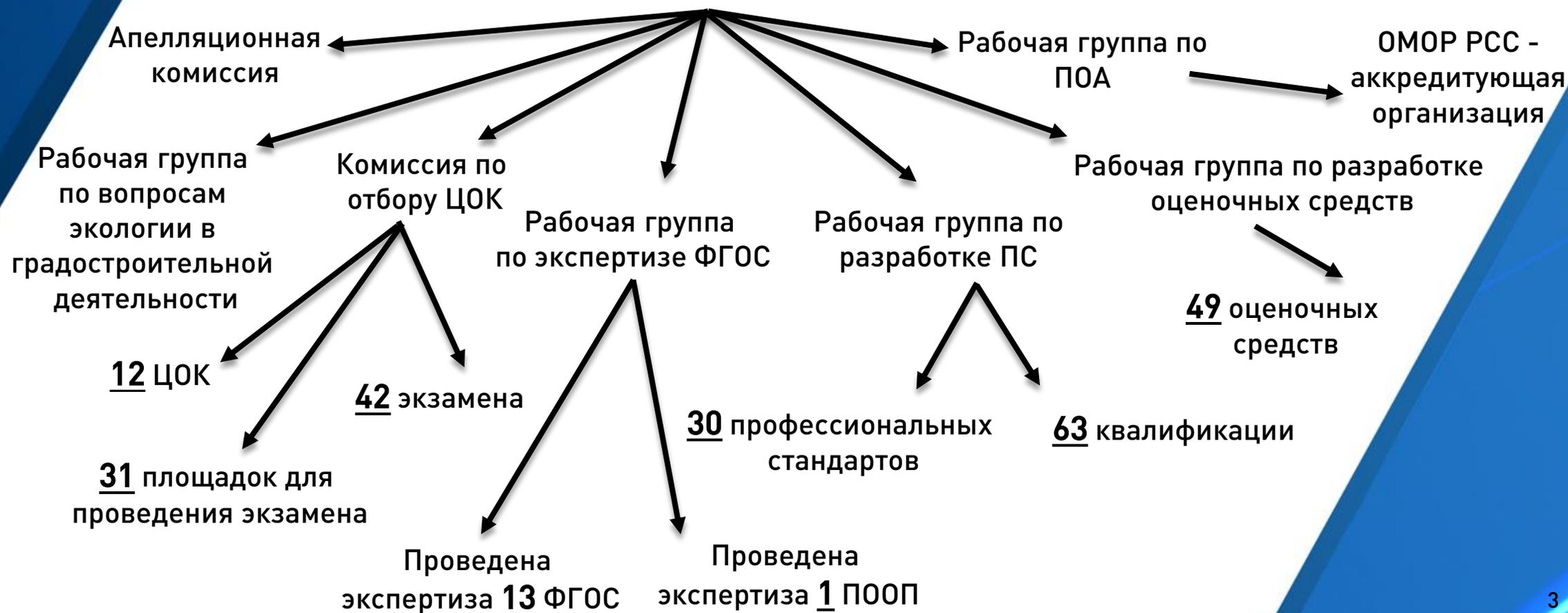
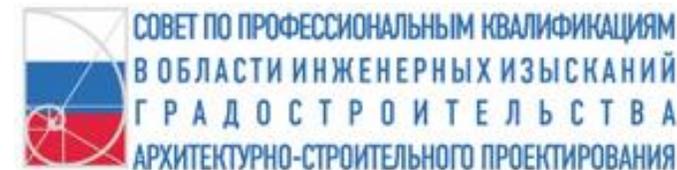
«...»

- 1) Стандартизация навыков и компетенций – разработка и актуализация профессиональных стандартов и квалификационных требований в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования, саморегулирования
- 2) Участие в организации независимой оценки квалификации
- 3) Участие в мероприятиях по вопросам развития отраслевой системы квалификаций
- 4) Организация и проведение профориентационных мероприятий и профессиональных конкурсов, направленных на развитие квалификаций в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования

...»

Совет по профессиональным квалификациям

Председатель Совета
Посохин Михаил Михайлович,
 Президент НОПРИЗ,
 Народный архитектор России, Академик РААСН



Основные направления деятельности Совета по профессиональным квалификациям

➤ **СОВЕТ** проводит мониторинг рынка труда, обеспечение его потребностей в квалификациях и профессиональном образовании

➤ **СОВЕТ** проводит разработку и актуализацию профессиональных стандартов и квалификационных требований

➤ **СОВЕТ** проводит организацию независимой оценки квалификации

➤ **СОВЕТ** организует профессионально-общественную аккредитацию профессиональных образовательных программ

➤ **СОВЕТ** проводит экспертизу федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования, примерных образовательных программ и их проектов, оценку их соответствия профессиональным стандартам

Квалификационные справочники и профессиональные стандарты

ЕКС / ЕТКС

Профессиональные стандарты

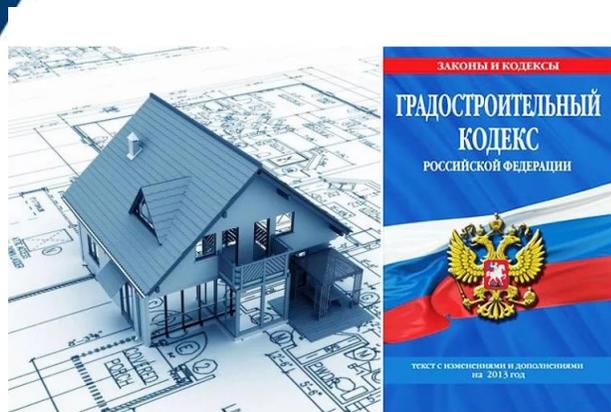
- давно и безнадежно устарели;
- не учитывают динамично развивающиеся процессы в отрасли;
- не позволяют профессиональному сообществу самостоятельно определять кадровые потребности в отрасли и оперативно на них реагировать;

- профессиональный стандарт - характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;
- профессиональные стандарты разрабатываются с учетом мнения профессионального сообщества;
- являются современным рычагом участия профессионального сообщества в формировании образовательных программ, реализуемых образовательными учреждениями;

***ЕКС** - Утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. N 37 + приказом Минздравсоцразвития России от 23.04.2008 N 188

***Содержит 47 Квалификационных характеристик** должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности

Законодательные новеллы



...
10.3) информационная модель объекта капитального строительства - совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса...

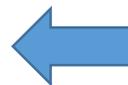


ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 15 сентября 2020 г. № 1431

МОСКВА



...
Утверждены правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, а также состав сведений включаемых в информационную модель объекта капитального строительства...

Об утверждении Правил формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства, состава сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требований к форматам указанных электронных документов, а также о внесении изменения в пункт 6 Положения о выполнении инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

! С 01 января 2022 года
ведение ИМ ОКС обязательно:

Установить, что формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства обеспечиваются застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, в случае если договор о подготовке проектной документации для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, заключен после 1 января 2022 г., за исключением объектов капитального строительства, которые создаются в интересах обороны и безопасности государства.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 5 марта 2021 г. № 331

МОСКВА

Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства

В соответствии с частью 1 статьи 57⁵ Градостроительного кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Установить, что формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства обеспечиваются застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, в случае если договор о подготовке проектной документации для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, заключен после 1 января 2022 г., за исключением объектов капитального строительства, которые создаются в интересах обороны и безопасности государства.

Председатель Правительства
Российской Федерации



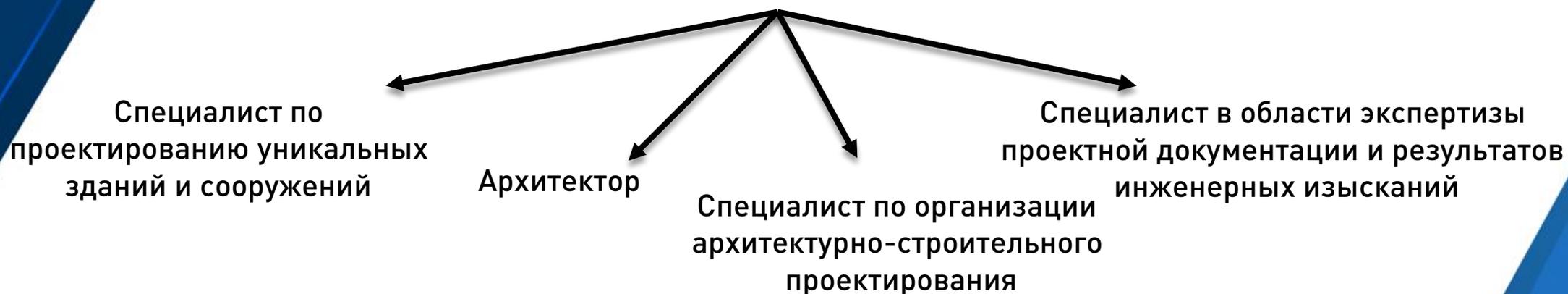
М.Мишустин

4926200

Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»*

*Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

Советом по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования актуализированы **20** профессиональных стандартов из **30**, в том числе:



Участники:



МИНСТРОЙ
РОССИИ



ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ



ВНИИ ТРУДА
МИНТРУДА РОССИИ



Основные направления актуализации

Сформированы «цифровые»
компетенции специалистов, в том
числе:

Определены должностные обязанности
согласно законодательству
Российской Федерации, в т.ч:

Контроль формирования
и ведения
информационной модели
объекта
капитального строительства

Уметь использовать технологии
информационного моделирования
при решении специализированных
задач на различных этапах
жизненного цикла объекта
капитального строительства

Знать нормативные правовые акты
и документы системы технического
регулирования в градостроительной
деятельности

Участники:



МИНСТРОЙ
РОССИИ



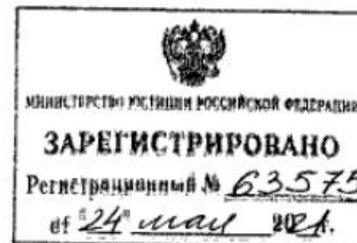
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ



ВНИИ ТРУДА
МИНТРУДА РОССИИ



Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

19 апреля 2021 г.

Москва

№ 257н

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования»

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 по организации архитектурно-строительного проектирования».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 183н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор проектного производства в строительстве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45993).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования



- **Уметь** анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства
- **Уметь** определять уровень детализации, сроки и этапы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства
- **Уметь** использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

! Контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства



- **Знать** цели, задачи и принципы информационного моделирования объекта капитального строительства
- **Знать** принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства
- **Знать** правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства
- **Знать** цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

Специалист по организации инженерных изысканий*

ОТФ А
(7 ур.)

Организация инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и линейных сооружений

Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ согласование с заказчиками договорной документации на выполнение инженерных изысканий...

Подготовка организационно-распорядительной документации на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации...

Контроль проведения, согласование, приемка и утверждение результатов инженерных изысканий для подготовки проектной документации...

- **Уметь** анализировать исходные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства
- **Уметь** использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах проведения инженерных изысканий

! Контроль подготовки результатов инженерных изысканий в форме, позволяющей осуществлять их использование при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

ОТФ В
(8 ур.)

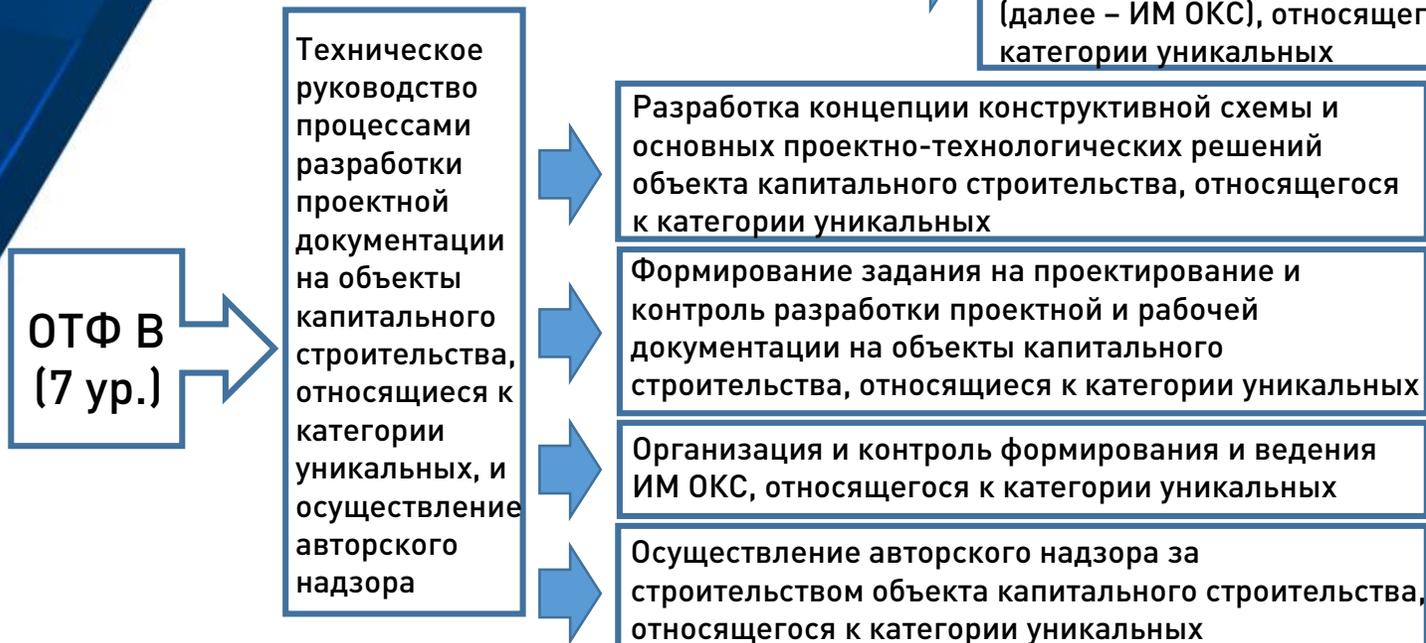
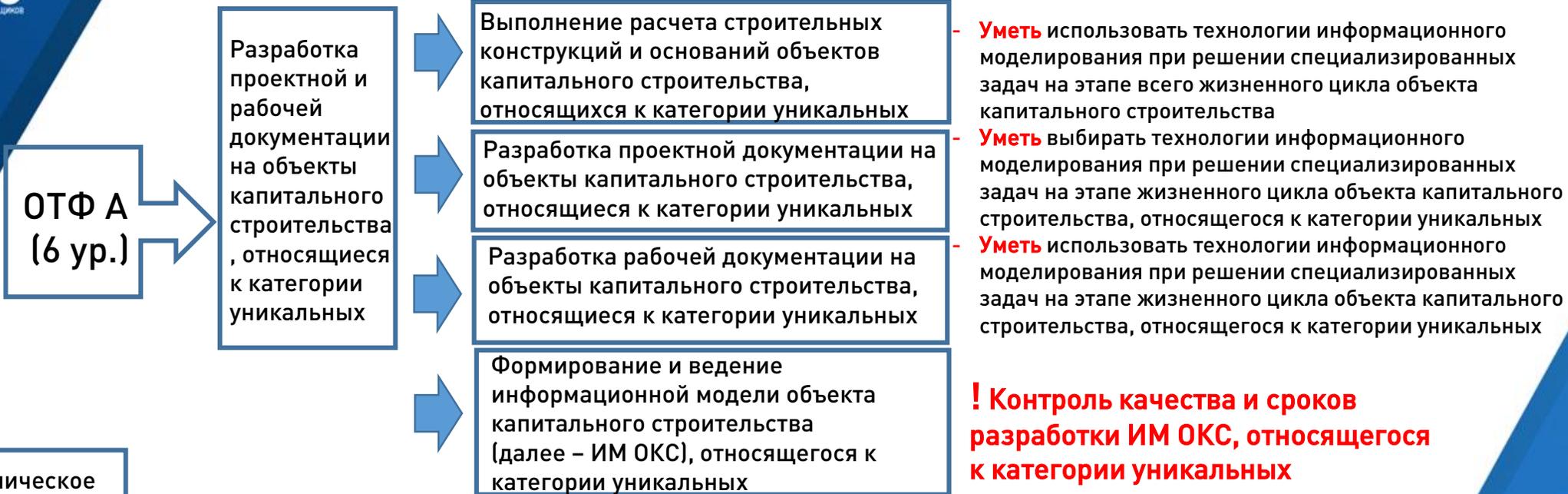
Управление процессом инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в изыскательских организациях

Общее руководство профессиональной деятельностью изыскательской организации

Техническое руководство процессом инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции в изыскательских организациях

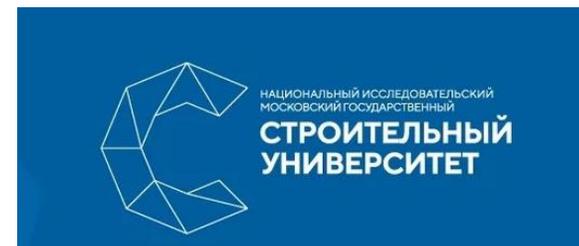
- **Знать** правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства
- **Знать** состав сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требования к форматам указанных электронных документов
- **Знать** цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства
- **Знать** принципы, алгоритмы и стандарты работы в программных и технических средствах при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений*



- **Знать** цели, задачи и принципы информационного моделирования
 - **Знать** профессиональную строительную терминологию и терминологию цифрового моделирования
 - **Знать** правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства
 - **Знать** цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства
- ...

Совместная разработка программы дополнительного профессионального образования НОПРИЗ и НИУ МГСУ



Наименование: «Технологии информационного моделирования для ГИПов. Требования профессионального стандарта «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования»

Продолжительность: 96 часов

Целевая аудитория: специалисты, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования (НРС)

Стоимость: планируемая, льготная стоимость обучения специалистов НРС – 10 000 рублей

Подготовка кадров для «цифровой» экономики Проект «Иннополис»

В рамках реализации мероприятий федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» АНО ВО «Университет Иннополис» координирует выполнение работ по актуализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) по приоритетным отраслям экономики и актуализации профессиональных стандартов.

Представители НОПРИЗ входят в состав отраслевой рабочей группа «Цифровые технологии в строительстве» под председательством Заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства А.С. Козлова. Работа по актуализации программ **08.03.01 Строительство (бакалавриат), 08.04.01 Строительство (магистратура), 07.04.04 Градостроительство (магистратура)** проведена совместно НИУ МГСУ, НГАСУ (Сибстрин), ННГАСУ, ПГУАС, КазГАСУ, СПбГАСУ, ТГАСУ.

Профессиональные стандарты в сфере архитектурно-строительного проектирования в программах бакалавриата и магистратуры направлений подготовки «Строительство»

10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений

10.004 Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности

10.015 Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования

16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве

Подготовка кадров для «цифровой» экономики Проект «Иннополис» (актуализация профессиональных стандартов)

Перечень

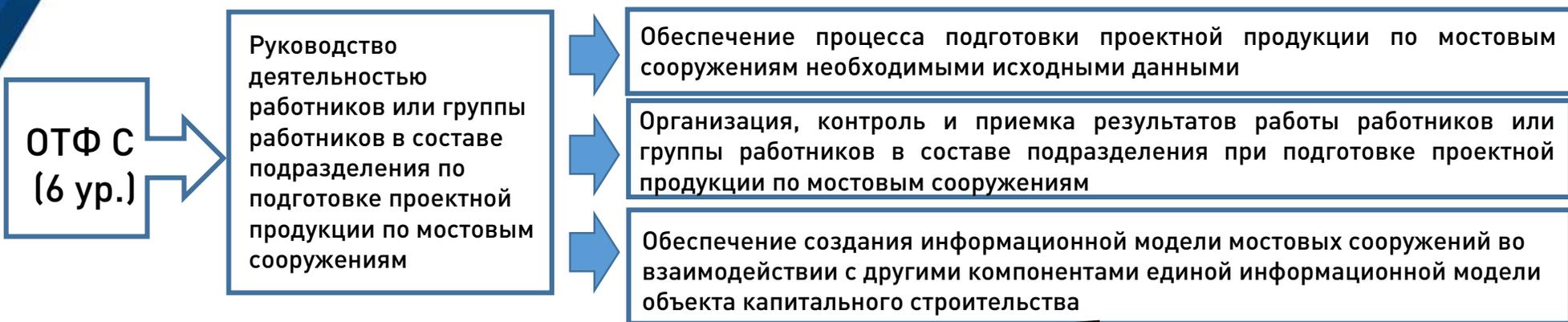
утвержден протоколом заседания отраслевой рабочей группы «Цифровые технологии в строительстве» под председательством Заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства А.С. Козлова (Протокол от 11.06.2021 № 7)



←
Специалист в области
проектирования автомобильных дорог
(приказ Минтруда России от 24.11.2020 №823н)

→
Специалист в области
проектирования мостовых сооружений
(приказ Минтруда России от 15.09.2020 №613н)

Специалист в области проектирования мостовых сооружений



Трудовые действия

Сбор исходных данных для формирования информационной модели мостовых сооружений;

Контроль формирования информационной модели мостовых сооружений во взаимодействии с другими компонентами информационной модели включая анализ и корректирующие действия по выявленным коллизиям в единой информационной модели объекта капитального строительства;

Оформление, публикация и выпуск проектной продукции по мостовым сооружениям на основе информационной модели;

Контроль передачи данных информационной модели мостовых сооружений в единую информационную модель объектов капитального строительства

Необходимые умения

Уметь формировать информационную модель мостовых сооружений в качестве компонента единой информационной модели объектов капитального строительства с помощью специализированных программных средств;

Уметь просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами;

Уметь использовать технологии информационного моделирования при формировании информационной модели мостовых сооружений в качестве компонента единой информационной модели при проектировании объектов капитального строительства

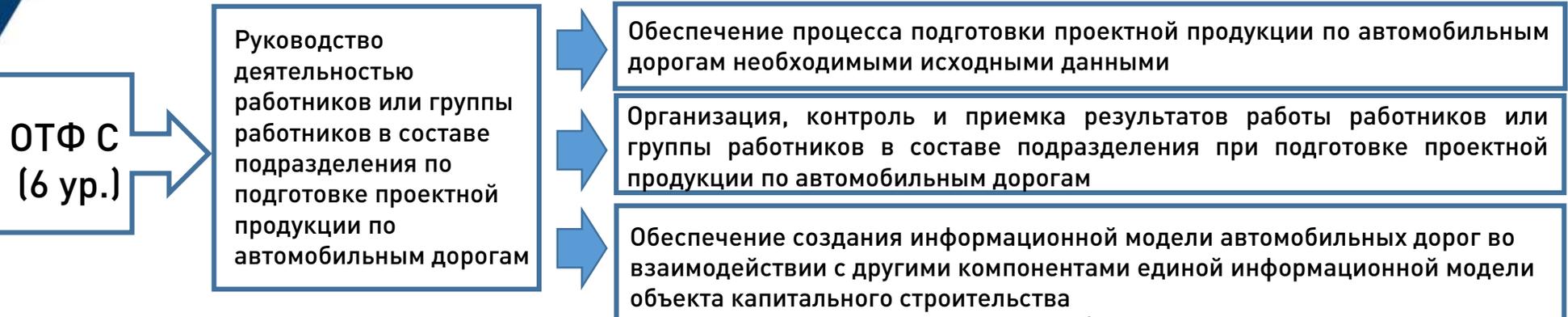
Необходимые знания

Знать цели, задачи и принципы информационного моделирования мостовых сооружений в качестве компонента единой информационной модели при проектировании объектов капитального строительства;

Знать функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства;

Знать стандарты и своды правил на разработку информационных моделей объектов капитального строительства

Специалист в области проектирования автомобильных дорог



Трудовые действия

Сбор исходных данных для формирования информационной модели автомобильных дорог;
 Контроль формирования информационной модели автомобильных дорог во взаимодействии с другими компонентами информационной модели включая анализ и корректирующие действия по выявленным коллизиям в единой информационной модели объекта капитального строительства;
 Оформление, публикация и выпуск проектной продукции по автомобильным дорогам на основе информационной модели;
 Контроль передачи данных информационной модели автомобильных дорог в единую информационную модель объектов капитального строительства

Необходимые умения

Уметь использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели автомобильных дорог в качестве компонента единой информационной модели при проектировании объектов капитального строительства;
Уметь использовать цифровые знания и умения при разработке и формировании проектной продукции по автомобильным дорогам;
Уметь выбирать необходимые компоненты для создания информационной модели автомобильных дорог в качестве компонента единой информационной модели при проектировании объектов капитального строительства

Необходимые знания

Знать цели, задачи и принципы информационного моделирования автомобильных дорог в качестве компонента единой информационной модели при проектировании объектов капитального строительства;
Знать методы создания компонентов информационных моделей автомобильных дорог в качестве компонента единой информационной модели объектов капитального строительства;
Знать принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных

О Законопроекте (1212919-7 от 13.07.2021)



ПРАВИТЕЛЬСТВО
РОССИИ



О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статью 3.3 Федерального закона «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации

Ст. 55.5-1, ч.7:

...

4) не реже одного раза в пять лет прохождение в соответствии с Федеральным законом от 3 июля 2016 года № 238-ФЗ "О независимой оценке квалификации" независимой оценки квалификации физического лица, претендующего на осуществление профессиональной деятельности соответственно по организации выполнения работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства, на соответствие положениям профессионального стандарта, устанавливающего характеристики квалификации, необходимой работнику для осуществления указанного вида профессиональной деятельности, выполнения трудовых функций, должностных обязанностей, установленных частью 3 или 6 настоящей статьи.

...



3 июля 2016 года Президент России подписал Федеральный закон № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» (вступил в силу с 01.01.2017г.)

Независимая оценка квалификации

Независимая оценка квалификации-это процедура подтверждения соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта или квалификационным требованиям, установленным федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации(далее-требования к квалификации), проведенная центром оценки квалификаций в соответствии с настоящим Федеральным законом (п.2 ст. 3 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации»)

3 июля 2016 г. принят Федеральный закон от № 239-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О независимой оценке квалификации» - он регулирует порядок направления работодателями работников на прохождение оценки квалификации, а также предоставления гарантий и компенсаций в период прохождения оценки квалификации

«Качественная работа проектных и изыскательских организаций зависит от уровня квалификации их специалистов, который должен непрерывно повышаться с учётом вызовов технического прогресса и цифровизации»...

«Современные способы проектирования, цифровизация отрасли напрямую связаны с качеством проектирования и только высокообразованные, интеллектуальные специалисты могут способствовать скорейшему достижению целей Стратегии развития строительной отрасли» (заседание Совета НОПРИЗ от 11.02.2021)

Президент Национального
объединения
изыскателей и проектировщиков,
Председатель СПК,
Народный архитектор России,
Академик Академии архитектуры
и строительных наук

М.М. Посохин



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Заместитель
Руководителя аппарата
НОПРИЗ Надежда Прокопьева
e-mail: n.prokoreva@nopriz.ru
сайт НОПРИЗ: <http://nopriz.ru>
Сайт СПК: <http://spk.nopriz.ru>