

Утверждено
Решением Совета СРО «Союз проектировщиков»
Протокол № 27-17П от «04» сентября 2017г

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ

в области архитектурно-строительного проектирования

Индивидуальный предприниматель и руководитель юридического лица,
самостоятельно организующие подготовку проектной документации;

Специалист по организации подготовки проектной документации (главный
инженер проекта (ГИП), главный архитектор проекта (ГАП))

(новая редакция)

Архангельск, 2017 год

1. Общие положения

1.1 Настоящий Квалификационный стандарт СРО «Союз проектировщиков» (далее «Союз») разработан в соответствии с требованиями, установленными к саморегулируемым организациям федеральными законами: - от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- 03.07.2016г. № 372 «О внесении изменений в градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»,

- от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»;

а также в соответствии:

- с Приказом Минстроя РФ от 06.04.2017 № 688/пр «О порядке ведения национального реестра специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, национального реестра специалистов в области строительства, включения в такие реестры сведений о физических лицах и исключения таких сведений, внесения изменений в сведения о физических лицах, включенные в такие реестры, а также о перечне направлений подготовки, специальностей в области строительства, получение высшего образования, по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, специалистов по организации строительства»;

- Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.04.2008 № 188;

- Уставом Союза СРО «Союз проектировщиков» и внутренними документами Союза.

1.2 Настоящим Квалификационным стандартом Союза определяются характеристики квалификаций (требуемый уровень знаний, умений и навыков), а также уровень самостоятельности, необходимый руководителям и специалистам для осуществления трудовых функций по организации подготовки проектной документации.

1.3 В соответствии с настоящим Квалификационным стандартом проводится оценка соответствия подготовленности работников к трудовой деятельности по организации подготовки проектной документации, разработка должностных инструкций указанных специалистов.

2. Требования к членам Союза

2.1 Требования к членам Союза, устанавливаемые в квалификационном стандарте Союза и во внутренних документах Союза, не могут быть ниже, чем минимально установленные законодательством Российской Федерации, а именно:

- квалификационные требования к индивидуальным предпринимателям, а также руководителям юридического лица, самостоятельно организующим подготовку проектной документации - наличие высшего образования соответствующего профиля и стажа работы по специальности не менее чем пять лет;

- требования к наличию у индивидуального предпринимателя или юридического лица по месту основной работы не менее чем двух специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, трудовая функция которых включает организацию выполнения работ по подготовке проектной документации и сведения о которых включены в национальный реестр специалистов.

2.2 Требование к минимальной численности специалистов индивидуального предпринимателя или юридического лица по месту основной работы могут быть увеличены Союзом, в том числе при необходимости осуществления такими специалистами трудовой функции, включающей организацию выполнения работ по подготовке проектной документации в отношении объектов культурного наследия в целях сохранения таких объектов, а также при необходимости осуществления такими специалистами трудовой функции, включающей организацию выполнения работ по подготовке проектной документации в зависимости от их технической сложности и потенциальной опасности, от стоимости одного договора подряда на подготовку проектной документации.

2.3 Требования к членам Союза, осуществляющим подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, дифференцированные с учетом технической сложности и потенциальной опасности таких объектов, устанавливаются во внутренних документах Союза и не могут быть ниже минимально установленных Правительством Российской Федерации.

3. Требования к специалистам членов Союза

3.1 Специалистом по организации архитектурно-строительного проектирования является физическое лицо, которое имеет право осуществлять по трудовому договору, заключенному с индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, трудовые функции по организации выполнения работ по подготовке проектной документации в должности главного инженера проекта или главного архитектора проекта и сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

3.2 К основным должностным обязанностям специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования относятся соответственно:

1) подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;

2) определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;

3) представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;

4) утверждение результатов проектной документации.

3.3 Основные квалификационные требования к специалистам, сведения о которых вносятся в национальный реестр специалистов:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства в соответствии с Приложением к настоящему квалификационному стандарту, содержащем конкретные наименования направлений подготовки и наименования специальностей высшего образования для возможности осуществления функций организатора подготовки проектной документации. Указанное Приложение соответствует Перечню направлений подготовки, специальностей в области строительства, получение высшего образования по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, специалистов по организации строительства, утвержденным приказом Минстроя России от 06.04.2017 № 688/пр

2) наличие стажа работы соответственно в организациях осуществляющих подготовку проектной документации на инженерных должностях не менее чем три года;

3) наличие общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем десять лет;

4) повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет;

5) наличие разрешения на работу (для иностранных граждан).

3.4. Для Специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (за исключением объектов использования атомной энергии) необходимо наличие стажа работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее пяти лет.

Соответствие специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования требованиям к образованию, обучению, опыту практической работы, а также требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации должно подтверждаться путем включения сведений об указанном специалисте в национальный реестр специалистов в области архитектурно-строительного проектирования и изыскания.

3.5. Наличие повышения квалификации по направлению подготовки в области архитектурно-строительного проектирования не реже одного раза в пять лет.

3.6. Особые условия допуска к работе для Специалиста организации архитектурно-строительного проектирования:

При ведении архитектурно-строительного проектирования на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах строительства (за исключением объектов использования атомной энергии) необходимо:

- Наличие аттестации в области промышленной безопасности в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 года № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

- Наличие подтвержденной квалификации. Соответствие специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования требованиям к уровню квалификации, трудовым функциям должно подтверждаться путем проведения независимой оценки квалификации. Первая независимая оценка квалификации специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования должна быть проведена в течение двух лет со дня введения настоящего стандарта. В последующем специалист по организации строительства должен обеспечивать непрерывность действия свидетельства о профессиональной квалификации, выданного по итогам проведения независимой оценки квалификации. Независимая оценка квалификации специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования должна проводиться по мере истечения срока действия свидетельства о профессиональной квалификации, выданного по итогам проведения независимой оценки квалификации.

4. Трудовые функции индивидуально предпринимателя и руководителя юридического лица, самостоятельно организующих подготовку проектной документации, а также специалиста (ГИП, ГАП)

4.1 Анализ исходно-разрешительной документации, предоставляемой заказчиком (в том числе основных технологических решений, включаемых в проекты производственных технологических процессов), участие в подготовке задания на проектирование.

1) Основные трудовые действия. Организация работ по определению соответствия исходно-разрешительной документации, предоставляемой заказчиком, нормативным и правовым требованиям. Разработка и выдача рекомендаций заказчику по содержанию задания на проектирование.

2) Требуемые умения и навыки. Определять полноту и качество исходных материалов, предоставляемых заказчиком (исходно-разрешительная документация, основные технико-экономические показатели объекта строительства и пр.). Определять в техническом задании заказчика полноту данных, позволяющих проводить проектные и изыскательские работы, обеспечивающие экономически и технически целесообразные показатели проектируемого объекта. Обобщать предложения и формулировать для заказчика аргументированные рекомендации при подготовке задания на проектирование.

3) Требуемые знания.

Требования законов и иных нормативных правовых актов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации и технических условий на архитектурно-строительное проектирование. Требования к составу и содержанию задания на проектирование. Требования, предъявляемые к видам и объемам данных, необходимых для проектирования объектов капитального строительства. Требования, предъявляемые к проектированию объектов капитального строительства с учетом производственных технологических процессов.

4.2. Подготовка технических заданий проектным группам и субподрядным организациям и предоставление данных для заключения договоров подряда на выполнение предпроектных, проектных и изыскательских работ.

1) Основные трудовые действия. Организация и руководство работами по определению объемов, сроков и стоимости предпроектных, проектных и изыскательских работ. Организация подготовки документов и технических заданий, необходимых для заключения договоров подряда на выполнение предпроектных, проектных и изыскательских работ.

2) Требуемые умения и навыки. Определять объемы и устанавливать сроки выполнения предпроектных, проектных и изыскательских работ. Рассчитывать плановые затраты на выполнение предпроектных, проектных и изыскательских работ. Организовывать и осуществлять разработку документов и технических заданий, необходимых для заключения договоров подряда с субподрядчиками.

3) Требуемые знания Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок заключения и исполнения договоров подряда и порядок передачи проектной продукции. Требования законов и иных нормативных правовых актов к содержанию, порядку оформления и заключения договора подряда на выполнение проектных работ. Нормы и методики расчета сроков проектирования объектов капитального строительства. Нормы и методики определения стоимости разработки разделов и/или подразделов проектной документации.

4.3 Организация взаимодействия с субподрядными организациями, привлекаемыми для участия в архитектурно-строительном проектировании.

1) Основные трудовые действия. Определение видов и состава работ, передаваемых для выполнения в субподрядные организации. Выбор организаций для выполнения субподрядных работ. Организация взаимодействия с субподрядными организациями и контроль выполнения ими порученных работ.

2) . Требуемые умения и навыки. Определять потребность в привлечении субподрядных организаций для выполнения проектных и иных видов работ. Разрабатывать технические задания к договорам подряда на выполнение работ субподрядными организациями. Осуществлять технически и экономически целесообразный выбор субподрядных организаций. Участвовать в подготовке договоров с субподрядными организациями. Организовать контроль сроков исполнения и качества работ, выполняемых субподрядными организациями. Осуществлять приемку от субподрядных организаций результатов выполненных ими работ.

3) Требуемые знания. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок заключения и исполнения" договоров подряда и порядок передачи проектной продукции. Требования законов и иных нормативных правовых актов к содержанию, порядку оформления и заключения договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Нормы и методики расчета сроков проектирования объектов капитального строительства. Нормы и методики определения стоимости разработки проектной и иной документации. Ценовые и качественные параметры предложений на рынке проектных услуг. Порядок предъявления претензий и рекламаций к субподрядным организациям.

4.4 Организация и руководство разработкой архитектурной концепции Объекта.

1) Основные трудовые действия. Организация и руководство разработкой архитектурной концепции объекта, соответствующей требованиям заказчика и нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства. Организация подготовки пакета документов, представление их заказчику и согласование с ним архитектурной концепции. Организация работ по контролю качества архитектурной концепции, ее соответствия требованиям заказчика, требованиям нормативно-технических документов и заданному градостроительному контексту.

2) Требуемые умения и навыки. Конкретизировать требования заказчика к техническим, эстетическим, экономическим, экологическим, социальным и другим требованиям к объекту и устанавливать их соответствие требованиям нормативно-технических документов, предъявляемым к подобным объектам проектирования. Организовывать и осуществлять предпроектное изучение природных условий и экологической ситуации участка застройки. Организовывать и осуществлять предпроектное исследование градостроительных регламентов участка застройки (определение ограничений по высотности, плотности и общей площади застройки, наличия санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, функциональное зонирование территории и пр.). Осуществлять предварительную оценку архитектурной концепции объекта и его влияния на изменение градостроительных регламентов на основе использования методов архитектурного моделирования и визуализации. Разрабатывать и оформлять пакет технических документов и презентационных материалов (эскизы, планы, разрезы без детализации, компьютерная трехмерная визуализация и пр.).

3) Требуемые знания. Законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие архитектурно-строительное проектирование. Требования нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти, Ростехнадзора и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила и пр.), законы и иные нормативные правовые акты в области охраны культурного наследия. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды. Методы и критерии оценки

природных условий, экологической и градостроительной ситуации участка застройки. Технические, эстетические, экономические, экологические, социальные и другие требования, предъявляемые к типовым объектам и объектам повторного применения. Современные методики моделирования и визуализации искусственной среды обитания в проектных разработках всех стадий и уровней градостроительного проектирования.

4.5 Общая организация и техническое руководство проектными и изыскательскими работами.

1) Основные трудовые действия. Организация и техническое руководство разработками разделов проектной документации. Координация работ по всем разделам проектной документации и системное согласование их результатов. Организация контроля соблюдения календарных и сетевых планов разработки и выпуска проектной продукции. Организация контроля соблюдения бюджета проектных работ. Организация работ по контролю качества проектных решений, их соответствия законодательным, нормативно-техническим требованиям, а также требованиям задания на проектирование. Организация работ по контролю качества выпускаемой проектной документации, ее соответствия законодательным, нормативно-техническим требованиям, а также требованиям задания на проектирование. Участие в организации работ по внедрению системы контроля качества.

2) Требуемые умения и навыки. Осуществлять системный анализ исходных данных задания на проектирование, технических условий и результатов предпроектных изысканий и исследований. Обеспечивать формирование состава разработчиков проекта и участвовать в распределении заданий по разделам и частям проекта. Определять объемы проектных изыскательских работ и их этапы. Определять целесообразность и контролировать порядок применения типовых проектных решений. Контролировать выполнение разделов проектной документации. Осуществлять системное согласование результатов комплекса проектных работ по всем разделам и/или подразделам проекта. Принимать участие в составлении календарных (сетевых) графиков производства проектных работ. Осуществлять контроль соблюдения календарных (сетевых) планов производства проектных работ. Осуществлять контроль расхода денежных средств и соблюдения рамок бюджета проекта. Осуществлять оптимизацию вариантов проектных решений для выявления наиболее технологически и экономически целесообразных. Применять программно-проектный подход в системе организации и управления работами. Осуществлять контроль за своевременным внесением в проектную документацию согласованных с заказчиком изменений. Осуществлять оптимизацию объема проектной документации. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования. Организовывать и осуществлять проектные работы в соответствии с принципами и требованиями системы контроля качества. Использовать средства автоматизации, обеспечивающие планирование работ по проекту и контроль выполнения этапов проекта. Организовывать и администрировать работу персонала.

3) Требуемые знания. Законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие архитектурно-строительное проектирование. Требования нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти, Ростехнадзора и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила и пр.). Требования международных нормативно-технических документов и особенностей технического регулирования (в случае необходимости). Требования нормативно-технических документов к приемке в эксплуатацию опасных и особо опасных производственных объектов. Требования нормативно-технических документов к организации и порядку проведения инженерных изысканий, выполняемых при проектировании объектов капитального строительства. Требования нормативно-технических документов, регламентирующих состав и форму предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям, выполняемым при проектировании объектов капитального строительства. Требования нормативно-технических документов, регламентирующих состав и содержание разделов проектной документации. Типовые архитектурные и конструктивные решения, применяемые при проектировании объектов капитального строительства. Характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, применяемых при проектировании и строительстве объектов капитального строительства. Основные технологии, используемые при строительстве проектируемых объектов капитального строительства, а также при устройстве инженерных систем. Методы архитектурно-строительного проектирования и расчета

строительных конструкций. Методы проектирования и расчета инженерных систем. Особенности проектных решений, обусловленные производственными технологическими процессами. Порядок применения типовой (повторного применения) проектной документации. Порядок внесения изменений в проектную документацию. Содержание нормоконтроля проектной документации и порядок его проведения. Основы системы управления качеством. Способы и методы управления проектами. Способы и методы управления персоналом.

4.6 Представление и защита проектной документации.

1) Основные трудовые действия. Представление и защита проектной документации перед заказчиком. Защита проектной документации в процессах согласования и проведения экспертизы.

2) Требуемые умения и навыки. Разрабатывать предложения о внесении в проектную документацию изменений и согласовывать их с заказчиком. Представлять и защищать проектные решения при утверждении проектной документации заказчиком. Представлять и защищать проектную документацию, выполненную с обоснованными отступлениями от действующих норм, правил и стандартов в процессах согласования и проведения экспертизы. Защищать проектные решения при представлении проектной документации в органах экспертизы и согласующих органах.

3) Требуемые знания. Требования нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти, Ростехнадзора и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила и пр.).

Требования законов и иных нормативных правовых актов к составу и оформлению проектной документации. Требования законов и иных нормативных правовых актов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию. Порядок согласования изменений в проектную документацию, а также предусмотренный договором порядок передачи и утверждения проектной документации. Требования законов и иных нормативных актов к порядку согласования и утверждения проектной документации. Требования законов и иных нормативных актов к порядку проведения экспертизы соответствия проектной документации требованиям технических регламентов и других обязательных требований.

4.7 Осуществление авторского надзора за строительством объекта и вводом его в эксплуатацию.

1) Основные трудовые действия. Организация работ по проведению мероприятий авторского надзора на объекте. Организация и осуществление разработки рекомендаций по результатам авторского надзора. Согласование разработанных по результатам авторского надзора рекомендаций с заказчиком и/или эксплуатирующей организацией, обеспечение внесения соответствующих изменений в деятельность по строительству и эксплуатации объекта. Организация контроля за исполнением согласованных рекомендаций, разработанных по результатам авторского надзора

2) Требуемые умения и навыки. Разрабатывать и согласовывать с заказчиком и/или эксплуатирующей организацией объемы работ по авторскому надзору и календарные планы проведения работ по авторскому надзору. Разрабатывать предложения по формированию группы специалистов, осуществляющих авторский надзор и организовывать их работу. Организовывать и контролировать своевременное проведение проверок на объекте строительства. Организовывать ведение журнала авторского надзора и контролировать правильность его ведения и оформления. Осуществлять анализ результатов проверок, осуществляемых в процессе авторского надзора. Организовывать и осуществлять внесение корректив в проектную документацию в соответствии с решениями, принятыми в процессе осуществления авторского надзора. Разрабатывать и согласовывать с заказчиком оперативные меры по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований нормативных документов. Вносить предложения о приостановлении строительно-монтажных и других работ, выполняемых с нарушением действующих норм, правил, технических условий или с отступлениями от проектной документации.

3). Требуемые знания. Требования законов и иных нормативных правовых актов к порядку проведения и оформления результатов авторского надзора за строительством объекта и в период гарантийного срока эксплуатации объекта. Нормативные правовые акты, регламентирующие права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством объекта и в период гарантийного срока эксплуатации объекта. Требования, установленные договором на

осуществление авторского надзора в период строительства объекта и гарантийного срока, к порядку проведения мероприятий авторского надзора, частоте проведения контрольных проверок и содержанию отчетов по результатам мероприятий авторского надзора. Требования законов и иных нормативных правовых актов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию. Порядок внесения изменений в проектную документацию, а также предусмотренный договором порядок передачи и утверждения проектной документации. Современные методы проведения контроля качества строительно-монтажных работ. Порядок внесения предложений о приостановлении работ на объекте. Требования договора строительного подряда к порядку и срокам устранения недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в период гарантийного срока эксплуатации объекта

4.8 Оказание консультационной помощи заказчику на этапе строительства объекта.

1) Основные трудовые действия. Организация консультационной помощи заказчику в выборе подрядной строительной организации и осуществлении контроля за соответствием результатов ее работы требованиям проектной документации. Организация консультационной помощи заказчику в выборе требуемых строительных материалов, изделий и конструкций и осуществлении контроля за их соответствием требованиям проектной документации. Организация консультационной помощи заказчику в выборе требуемого оборудования, машин и механизмов и осуществлении контроля за их соответствием требованиям проектной документации. Организация консультационной помощи заказчику при определении объемов для оплаты выполненных строительных и строительно-монтажных работ

2) Требуемые умения и навыки.

Осуществлять мониторинг рынка строительных услуг, материалов и оборудования. Осуществлять анализ соответствия фактического выполнения объемов строительных и строительно-монтажных работ и качества их выполнения требованиям проектной документации. Формулировать претензии к подрядчикам, поставщикам и изготовителям.

3) Требуемые знания. Требования нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти, Ростехнадзора и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила и пр.). Основные технологии, используемые при строительстве, устройстве инженерных систем, монтаже оборудования. Характеристики основных строительных материалов, оборудования, машин и механизмов, используемых при строительстве, устройстве инженерных систем и монтаже оборудования. Предложения рынка строительных услуг, материалов и оборудования. Порядок осуществления строительного контроля и осмечивания произведенных работ. Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам.

4.9 Оказание консультационной помощи заказчику при приемке объекта, вводе его в эксплуатацию, освоении проектных мощностей и последующих этапах жизненного цикла объекта.

1) Основные трудовые действия. Организация консультационной помощи заказчику при установлении соответствия построенного объекта требованиям нормативно-технических документов и проектной документации. Организация консультационной помощи заказчику при согласовании с подрядной строительной организацией порядка и сроков проведения работ по устранению выявленных недоделок и дефектов. Организация консультационной помощи заказчику и/или эксплуатирующей организации при установлении соответствия состояния объекта в процессе эксплуатации требованиям нормативно-технических документов и проектной документации.

2) Требуемые умения и навыки. Участвовать в техническом обследовании законченного объекта капитального строительства. Осуществлять анализ представляемых при приемке объекта капитального строительства документов и определять его соответствие требованиям нормативно-технических документов и проектной документации. Осуществлять анализ порядка и сроков проведения работ по устранению подрядной строительной организацией выявленных недоделок и дефектов и определять оптимальное решение. Участвовать в техническом обследовании находящихся в эксплуатации объектов капитального строительства. Осуществлять анализ представляемых при техническом обследовании находящихся в эксплуатации объектов капитального строительства документов и определять их соответствие требованиям нормативно-технических документов и проектной документации. Определять квалификационные и

профессиональные требования к персоналу, участвующему в технической эксплуатации объектов капитального строительства.

3) Требуемые знания. Требования нормативно-технических документов по проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, нормативные и методические документы органов государственной власти, Ростехнадзора и саморегулируемых организаций, санитарные нормы и правила и пр.). Требования законов и иных нормативных правовых актов к приемке и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства. Требования нормативно-технических документов к содержанию и порядку осуществления технического обследования объектов капитального строительства. Требования законов и иных нормативных правовых актов к порядку согласования и утверждения проектной документации. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения экспертизы соответствия проектной документации требованиям технических регламентов. Квалификационные и профессиональные требования к персоналу, участвующему в эксплуатации объектов капитального строительства.

4.10 Анализ и обобщение опыта проектирования и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению конкурентоспособности проектной организации.

1) Основные трудовые действия. Анализ ситуации на рынке услуг в сфере архитектурно-строительного проектирования. Участие в определении приоритетных направлений текущей деятельности и развития деятельности проектной организации.

2) Требуемые умения и навыки. Анализировать рыночную ситуацию и вносить предложения о предпочтительных направлениях в разработке и реализации продукции и услуг проектной организации. Вносить предложения о включении в планируемый состав работ проектной организации объектов проектирования (формирование «портфеля заказов»). Участвовать в разработке среднесрочных и краткосрочных маркетинговых планов.

3) Требуемые знания. Основные методы исследований рынка и анализа конкурентной ситуации. Особенности маркетинга на различных этапах инвестиционной деятельности. Особенности применения маркетинговых технологий в области архитектурно-строительного проектирования.

4.11 Подготовка данных для разработки коммерческих предложений и участия в торгах по размещению заказов на выполнение проектно-изыскательских работ.

1) Основные трудовые действия. Анализ исходных данных на архитектурно-строительное проектирование. Подготовка данных по заданию заказчика для разработки технико-экономического обоснования проекта, осуществляемого в рамках инвестиционной деятельности. Подготовка данных для разработки коммерческих предложений на выполнение проектно-изыскательских работ. Подготовка данных для участия в торгах по размещению заказов на выполнение проектно-изыскательских работ.

2) Требуемые умения и навыки. Анализировать исходные данные на проектирование и технические условия заказчика. Определять и устанавливать виды и объемы работ, необходимых для разработки разделов проектной документации, и этапы их осуществления. Определять экономическую целесообразность и техническую возможность осуществления проектных работ на основании типовых решений и проектов повторного применения. Обобщать данные по технико-экономическому обоснованию разделов проекта. Рассчитывать плановые затраты на весь комплекс проектных и изыскательских работ. Организовывать и осуществлять подготовку документов для коммерческих предложений по инвестиционным объектам и для участия в торгах по размещению заказов на выполнение проектно-изыскательских работ. Организовывать и осуществлять подготовку документов для заключения договора с заказчиком.

3) Требуемые знания. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок подготовки и заключения договоров подряда на проектные и изыскательские работы и порядок передачи проектной продукции. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок участия в торгах по размещению заказов на выполнение проектно-изыскательских работ. Требования законов и иных нормативных правовых актов к содержанию, порядку оформления и заключения договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ. Методы проведения технико-экономических расчетов и составления коммерческих предложений. Состав документации для участия в торгах на право заключения контракта на архитектурно-строительное проектирование. Нормы и методики расчета

сроков проектирования объектов капитального строительства. Нормы и методики определения стоимости разработки проектной документации.

4.12 Представление позиций проектной организации в переговорах с заказчиками.

1) Основные трудовые действия. Участие в проведении переговоров с заказчиком, согласовании объемов, стоимости и графиков выполнения работ. Подготовка документов для разработки проекта договора на производство работ по архитектурно-строительному проектированию.

2) Требуемые умения и навыки. Проводить переговоры с заказчиком и представлять позицию проектной организации. Конкретизировать и уточнять позиции задания на проектирование. Согласовывать с заказчиком графики выполнения проектных, изыскательских и других предусмотренных договором работ. Согласовывать с заказчиком объемы и стоимость проектных, изыскательских и других предусмотренных договором работ. Согласовывать с заказчиком принципиальные технические решения, принимаемые в процессе проектирования. Разрабатывать предложения заказчику о внесении в проектную документацию изменений, связанных с введением в действие новых нормативных документов и согласовывать их с заказчиком.

3) Требуемые знания. Требования законов и иных нормативных правовых актов к содержанию, порядку оформления и заключения договора подряда на выполнение проектных работ. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок подготовки и заключения договоров подряда на проектные и изыскательские работы и порядок передачи проектной продукции. Нормы и методики расчета сроков проектирования объектов капитального строительства. Нормы и методики определения стоимости разработки проектной документации. Требования законов и иных нормативных правовых актов к составу и оформлению проектной документации. Требования законов и иных нормативных правовых актов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию. Способы и методы ведения коммерческих переговоров.

4.13 Организация и руководство разработкой технико-экономического обоснования проектных решений.

1) Основные трудовые действия. Организация проведения расчета и анализа технико-экономических показателей проектных решений. Осуществление по заданию заказчика оценки экономической эффективности проекта.

2) Требуемые умения и навыки. Организовывать и осуществлять проведение расчета объемов капитальных вложений в проектирование и строительство объекта. Организовывать и осуществлять проведение расчета и анализа технико-экономических показателей проекта. Организовывать и осуществлять проведение анализа экономической эффективности проектируемого объекта. Организовывать и осуществлять проведение расчета сроков окупаемости капитальных вложений. Проводить оценку сопутствующих реализации инвестиционного проекта рисков. Анализировать эффективность инвестиций. Оценивать экономическую целесообразность и техническую возможность осуществления предлагаемого проекта на основе проработки нескольких альтернативных вариантов.

3) Требуемые знания. Состав обязательных технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических обоснований проектных решений. Методы проведения технико-экономических расчетов при архитектурно-строительном проектировании. Методы анализа эффективности инвестиций. Методы расчёта сроков окупаемости инвестиций. Виды рисков при реализации инвестиционных проектов и методы их оценки.

4.14 Анализ и обобщение передовых тенденций в области архитектурно-строительного проектирования и подготовка предложений по их адаптации и внедрению в производственную практику.

1) Основные трудовые действия. Изучение информационных, научно-исследовательских, нормативно-технических и иных материалов по вопросам градостроительства и архитектурно-строительного проектирования. Организация мероприятий по внедрению новых технологий архитектурно-строительного проектирования в производственную практику.

2) Требуемые умения и навыки. Организовывать постоянное ознакомление специалистов проектной организации с информационными, научно-исследовательскими, нормативно-техническими и иными материалами по вопросам градостроительства и архитектурно-строительного проектирования. Организовывать и осуществлять постоянное ознакомление специалистов проектной организации с информационными, научно-исследовательскими,

нормативно-техническими и иными материалами по вопросам строительных материалов, изделий и конструкций, а также связанных с ними проектных решений. Организовывать и осуществлять опубликование информационных, научно-исследовательских и иных материалов по вопросам градостроительства и архитектурно-строительного проектирования. Планировать и организовывать адаптацию и внедрение новых технологий архитектурно-строительного проектирования.

3) Требуемые знания. Современные тенденции в развитии технологии и методов архитектурно-строительного проектирования. Современные тенденции в развитии строительных материалов, изделий и конструкций, а также связанных с ними проектных решений. Современные тенденции в организационной оптимизации архитектурно-строительного проектирования, принципах и технологиях организации труда. Основы законодательства в области охраны интеллектуальной собственности.

4.15 Подготовка предложений по организации повышения профессионального уровня персонала.

1) Основные трудовые действия. Анализ профессионального уровня специалистов и определение недостающих компетенций. Разработка предложений по обучению и повышению квалификации специалистов проектной организации. Участие в проведении корпоративных мероприятий по обучению и повышению квалификации специалистов проектной организации. Участие в разработке квалификационных и профессиональных требований к специалистам проектной организации.

2) Требуемые умения и навыки. Определять актуальные направления повышения квалификации специалистов проектной организации в области архитектурно-строительного проектирования. Формулировать техническое задание образовательным учреждениям, осуществляющим повышение квалификации специалистов проектной организации в области архитектурно-строительного проектирования. Организовывать корпоративные мероприятия по обучению и повышению квалификации специалистов проектной организации. Разрабатывать предложения по совершенствованию отраслевых и корпоративных квалификационных и профессиональных требований к персоналу проектной организации. 3) Требуемые знания. Основы компетентностного подхода к профессиональному развитию персонала. Методы и средства управления профессиональным развитием персонала. Требования национальных, отраслевых и корпоративных стандартов профессиональной деятельности в области архитектурно-строительного проектирования и строительства. Основы законодательства в области профессионального образования.

5. Должностные обязанности индивидуального предпринимателя и руководителя юридического лица, самостоятельно организующих подготовку проектной документации, а также специалистов (ГИП, ГАП)

5.1 Осуществляет техническое руководство процессом проектирования, организационное руководство всеми участниками процесса проектирования, добивается улучшения качества принимаемых инженерных и конструктивных решений, высокого технико-экономического уровня и безопасности проектируемых объектов.

5.2 Проводит анализ исходных данных для проектирования. Оказывает помощь заказчику при подготовке задания на проектирование. Организует разработку комплектной проектной документации и сдачу готовой проектной продукции надлежащего качества в установленные графиком сроки.

5.3 Участвует в работе комиссии по выбору площадки (трассы) для строительства, в подготовке заданий на проектирование и в организации обследований, подлежащих реконструкции объектов.

5.4 Определяет критерии отбора участников работ по выполнению инженерных изысканий, подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ.

5.5 Составляет комплексный график выполнения проектно-изыскательских, а при необходимости научно-исследовательских работ.

5.6 Организует своевременную и качественную подготовку заданий субподрядным проектным и изыскательским организациям на выполнение ими работ и обеспечение этих организаций необходимыми исходными данными для проектирования.

5.7 Руководит подготовкой сведений и данных, необходимых для составления и заключения договоров на проектные и изыскательские работы, включая сметы и особые условия к договору, проверяет и визирует все материалы по договорам.

5.8 Организует разработку необходимых вариантов для выявления наиболее целесообразных и экономичных проектных решений, унифицированных объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений, узлов, конструкций и изделий.

5.9 Разрабатывает диктуемые назначением или особенностями конкретных условий проектируемого объекта наиболее сложные разделы пояснительной записки и другие технические документы, либо участвует в их разработке.

5.10 При методической помощи патентной службы организует работу по проверке на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененных или разработанных в проекте процессов, оборудования, конструкций, материалов и изделий.

5.11 Своевременно решает все вопросы, связанные с проектированием и возникающие в процессе строительства и вводе в эксплуатацию объектов, разрешает конфликтные ситуации, возникающие между участниками проектирования, обеспечивает взаимосвязку всех разделов и частей проекта.

5.12 Осуществляет контроль и координацию проектно-изыскательских работ по всему комплексу проекта, обеспечивает выдачу заказчику комплектной проектной документации в сроки, предусмотренные графиком к договору на выполнение этих работ.

5.13 Контролирует соответствие проектов заданию на проектирование и технико-экономическому обоснованию, правильное применение норм, правил, инструкций и государственных стандартов, подписывает чертежи проектной документации в установленном порядке.

5.14 Проверяет состояние разработки проектной документации, соблюдение сроков проектирования и качество проектных решений в процессе разработки проектной документации всеми участниками проектирования, правильность расходования средств на проектно-изыскательские работы.

5.15 Осуществляет систематический поэтапный учет выполняемых работ, руководит составлением актов приемки проектной продукции, организует их подписание у заказчиков.

5.16 Организует защиту проектов в организациях, согласовывающих проектную документацию, участвует в рассмотрении и передаче генеральной подрядной строительной организации проектной документации.

5.17 Согласовывает обоснованные изменения проектной документации.

5.18 Организует и контролирует или лично осуществляет авторский надзор за строительством.

5.19 Немедленно ставит в известность руководство организации обо всех серьезных нарушениях в процессе проектирования и авторского надзора за строительством, принимает меры по их ликвидации.

5.20 Проводит мониторинг процессов, за которые он несет ответственность, записи по мониторингу и оценке протекания процессов ежеквартально передает руководителю организации.

5.21 Созывает совещания или участвует в работе рабочих групп архитектурно-технического совета организации, в заседаниях и совещаниях у руководства организации и в других организациях по вопросам рассмотрения хода проектных работ, авторского надзора за строительством и вводом в эксплуатацию запроектированных объектов.

5.22 Проводит анализ загрузки участников процесса проектирования и, при необходимости, привлекает дополнительных участников проектирования.

5.23 Требуя от руководителей участников процесса проектирования составления оперативных графиков разработки проектно-сметной документации, согласно составу проекта с указанием исполнителей каждого чертежа и раздела.

5.24 Оказывает консультативную помощь участникам процесса.

5.25 Разрешает конфликтные ситуации по вопросам проектирования между участниками процесса проектирования.

5.26 Утверждает проектную документацию.

6. Права

6.1 Индивидуальный предприниматель и руководитель юридического лица, самостоятельно организующие подготовку проектной документации, а также специалист (ГИП, ГАП) имеет право:

1) Посещать и обследовать в установленном порядке все объекты строительства, по которым он является ГИП (ГАП), контролировать все виды работ по строительству и монтажу объектов, давать замечания при отклонении от проектной документации и выявлении нарушений.

2) Представлять организации в учреждениях, организациях и предприятиях по вопросам разработки, согласования и рассмотрения проектной документации, а также осуществления строительства по утвержденному проекту.

3) Принимать окончательные решения по техническим вопросам в процессе проектирования, строительства, ввода в действие объекта и освоения проектных мощностей.

4) Приостанавливать производство отдельных видов строительно-монтажных работ при осуществлении их с отступлениями от проекта, при нарушении технических условий и правил производства этих работ, а также при неудовлетворительном их качестве.

5) Участвовать в работе по вводу в эксплуатацию всех объектов строительства, проектирование которых он возглавлял.

7. Ответственность

7.1 Индивидуальный предприниматель и руководитель юридического лица, самостоятельно организующие подготовку проектной документации, и специалисты (ГИП, ГАП) на всех стадиях проектирования несут персональную ответственность за:

- технико-экономический уровень разработки проектной документации; - технические решения, принятые в проектной документации;

- организацию своевременного выполнения проектных работ; - высокое качество и комплектность проектной документации;

- энергоэффективность и безопасность принятых проектных решений. За допущенные нарушения руководитель и специалисты несут ответственность дисциплинарную, административную, вплоть до уголовной.

8. Заключительные положения

8.1 Настоящий Квалификационный стандарт вступает со дня внесения сведений о нем в государственный реестр саморегулируемых организаций. Изменения, внесенные в настоящий Квалификационный стандарт, решение о признании его утратившим силу вступают в действие со дня внесения сведений о них в государственный реестр саморегулируемых организаций.

8.2 Настоящий Квалификационный стандарт не должен противоречить законодательству и иным нормативным актам Российской Федерации, а также Уставу Союза. В случае если законодательством и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом Союза установлены иные нормы, чем предусмотренные настоящим Квалификационным стандартом, то применяются нормы, установленные законодательством и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом.

Приложение к Квалификационному стандарту в области архитектурно-строительного проектирования Индивидуальный предприниматель и руководитель юридического лица, самостоятельно организующие подготовку проектной документации;
 Специалист по организации подготовки проектной документации (главный инженер проекта (ГИП), главный архитектор проекта (ГАП))

№ п/п	Код <*>	Наименования направлений подготовки, наименования специальностей высшего образования
1	0636	Автоматизация и комплексная механизация машиностроения
2	0638	Автоматизация и комплексная механизация строительства
3	0639	Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов
4	550200 550200 651900 220200	Автоматизация и управление
5	0635	Автоматизация металлургического производства
6	0650	Автоматизация производства и распределения электроэнергии
7	0649	Автоматизация теплоэнергетических процессов
8	21.03 220700 15.03.04 15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
9	210200 220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
10	0646	Автоматизированные системы управления
11	18.05	Автоматизированные электротехнологические установки и системы
12	0606	Автоматика и телемеханика
13	21.01	Автоматика и управление в технических системах
14	210700 210700 190402 21.02 1603	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
15	0702 23.05	Автоматическая электросвязь
16	210400	Автоматическое управление электроэнергетическими системами

	21.04	
17	1211 1211	Автомобильные дороги
18	291000 291000 270205	Автомобильные дороги и аэродромы
19	560800 560800 110800 35.03.06 35.04.06	Агроинженерия
20	1201 290100 553400 630100 290100 521700 270300 270301 29.01 270100 07.03.01 07.04.01 07.06.01 07.07.01 07.09.01 1201	Архитектура
21	1302 300200 300200 120102 30.02 1302	Астрономогеодезия
22	14.05.02 141403	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
23	101000 101000 140404	Атомные электрические станции и установки
24	0310 10.10	Атомные электростанции и установки
25	1303 300300 300300 120202 30.03	Аэрофотогеодезия

	1303	
26	0211 090800 090800 130504 09.09	Бурение нефтяных и газовых скважин
27	101500 101500 150801	Вакуумная и компрессорная техника физических установок
28	091000 130408	Взрывное дело
29	181300	Внутризаводское электрооборудование
30	290800 290800 270112	Водоснабжение и водоотведение
31	1209 1209	Водоснабжение и канализация
32	29.08	Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов
33	021302 05.05.02 ¹	Военная картография
34	56.04.12 ¹	Военное и административное управление
35	071600 140201	Высоковольтная электроэнергетика и электротехника
36	140600 16.03.02 16.04.02	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
37	101400 140503	Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели
38	552300 552300 650300 120100	Геодезия
39	120100 21.03.03 21.04.03	Геодезия и дистанционное зондирование
40	080100 0102	Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых
41	08.01	Геологическая съемка, поиски и разведка

42	0101 080100 130301	Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
43	011100 511000 511000 020300 020301 020700 05.03.01 05.04.01	Геология
44	080200 0101	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
45	0103 0103	Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений
46	553200 553200 130100	Геология и разведка полезных ископаемых
47	080500 080500 130304 08.05	Геология нефти и газа
48	020302	Геофизика
49	121100	Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика
50	0107 011400 011400 020304 08.04 0107	Гидрогеология и инженерная геология
51	1511 31.10 35.03.11 35.04.10 1511	Гидромелиорация
52	290400 290400 270104 29.04	Гидротехническое строительство
53	1204	Гидротехническое строительство водных морских путей и портов
54	1204	Гидротехническое строительство водных путей и портов

55	1203 1203	Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций
56	140209	Гидроэлектростанции
57	100300 10.03	Гидроэлектроэнергетика
58	0307 0307	Гидроэнергетические установки
59	0304	Горная электромеханика
60	0212 550600 650600 130400 21.05.04 130400	Горное дело
61	0506	Горные машины
62	0506	Горные машины и комплексы
63	170100 170100 150402 17.01	Горные машины и оборудование
64	1206	Городское строительство
65	290500 290500 270105 1206	Городское строительство и хозяйство
66	311100 311100 120303	Городской кадастр
67	270400 270900 271000 07.03.04 07.04.04 07.09.04	Градостроительство
68	290200 290200 270302 270300 07.03.03 07.04.03 07.09.03	Дизайн архитектурной среды

69	38.03.10 38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
70	201800 210403	Защищенные системы связи
71	311000 311000 120302	Земельный кадастр
72	1508 310900 310900 120301 31.09 1508	Землеустройство
73	560600 554000 650500	Землеустройство и земельный кадастр
74	120300 120700 21.03.02 21.04.02	Землеустройство и кадастры
75	1301	Инженерная геодезия
76	311600 311600 280301	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
77	11.03.02 11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
78	210701 11.05.04	Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи
79	1304 300400 013700 020501 30.04 1304	Картография
80	021300 05.03.03 05.04.03	Картография и геоинформатика
81	0304	Кибернетика электрических систем
82	29.05	Коммунальное строительство и хозяйство
83	0705	Конструирование и производство радиоаппаратуры

84	23.03	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
85	211000 11.03.03 11.04.03	Конструирование и технология электронных средств
86	151900 15.03.05 15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
87	101300 101300 140502 16.01	Котло- и реакторостроение
88	0520	Котлостроение
89	0579	Криогенная техника
90	250700 35.04.9 35.03.10	Ландшафтная архитектура
91	656200 250200	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
92	0201 090100 090100 130402 09.01 0201	Маркшейдерское дело
93	150700 15.03.01 15.04.01 15.06.01	Машиностроение
94	651400	Машиностроительные технологии и оборудование
95	170600 260601	Машины и аппараты пищевых производств
96	0516 170500 240801 0516	Машины и аппараты химических производств
97	170500 17.05	Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов
98	0508 170200 170200 130602	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

	17.02 0508	
99	0522	Машины и оборудование предприятий связи
100	320500 320500 280401	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
101	120200 151002	Металлообрабатывающие станки и комплексы
102	120200 12.02	Металлорежущие станки и инструменты
103	170300 170300 150404 17.03	Металлургические машины и оборудование
104	0403	Металлургические печи
105	550500 651300 150400 22.03.02 22.04.02	Металлургия
106	11.09	Металлургия и процессы сварочного производства
107	0411	Металлургия и технология сварочного производства
108	110700 110700 150107	Металлургия сварочного производства
109	0402 110200 110200 150102 11.02 0402	Металлургия цветных металлов
110	0401 110100 110100 150101 11.01 0401	Металлургия черных металлов
111	291300 291300 270113	Механизация и автоматизация строительства
112	1509	Механизация процессов сельскохозяйственного производства

113	1509 311300 311300 110301 31.13	Механизация сельского хозяйства
114	0573	Механическое оборудование заводов цветной металлургии
115	0505	Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии
116	0572	Механическое оборудование заводов черной металлургии
117	171600 270101	Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций
118	0562	Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций
119	652000 221000 15.03.06 15.04.06	Мехатроника и робототехника
120	0708 23.06	Многоканальная электросвязь
121	201000 201000 210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
122	090900 090900 130601 09.10	Морские нефтегазовые сооружения
123	1212 1212	Мосты и тоннели
124	291100 270201 29.11	Мосты и транспортные тоннели
125	291100	Мосты и транспортные туннели
126	190100 23.03.02 23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
127	23.05.01 190109	Наземные транспортно-технологические средства
128	551400 551400 190100	Наземные транспортные системы

129	553600 553600 650700 130500 131000 21.03.01 21.04.01	Нефтегазовое дело
130	130600	Оборудование и агрегаты нефтегазового производства
131	0504 120500 120500 150202 12.05 0504	Оборудование и технология сварочного производства
132	171700 130603	Оборудование нефтегазопереработки
133	110600	Обработка металлов давлением
134	07.16	Организация производства
135	1749	Организация управления в городском хозяйстве
136	1748	Организация управления в строительстве
137	090500 090500 130403 09.05	Открытые горные работы
138	320700 280201 25.13	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
139	1217	Очистка природных и сточных вод
140	0520	Парогенераторостроение
141	090200 090200 130404 09.02	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
142	0510 0510	Подъемно-транспортные машины и оборудование
143	170900 170900 190205 15.04	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
144	190100	Приборостроение

	551500 190100 551500 653700 200101 19.01 200100 12.03.01 12.04.01	
145	0531	Приборы точной механики
146	1301 30.01 300100 300100 120101 21.05.01 120401	Прикладная геодезия
147	650100 130300 21.05.02 130101	Прикладная геология
148	230106 09.05.01	Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
149	200106 11.05.03	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга
150	560700 554100	Природообустройство
151	280100 20.03.02 20.04.02	Природообустройство и водопользование
152	320100 013400 020802	Природопользование
153	291400 270114	Проектирование зданий
154	200800 200800 210201	Проектирование и технология радиоэлектронных средств
155	551100 551100 654300 210200	Проектирование и технология электронных средств

156	0207	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
157	120900 150401	Проектирование технических и технологических комплексов
158	090700 090700 130501 09.08	Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
159	1207	Производство бетонных и железобетонных изделий и конструкций для сборного строительства
160	1207	Производство строительных изделий и деталей
161	1207 29.06	Производство строительных изделий и конструкций
162	290600 290600 270106	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
163	0308 100700 100700 140104 10.07 0308	Промышленная теплоэнергетика
164	0612 200400 200400 210106 20.05 0612	Промышленная электроника
165	1202 290300 290300 270102 29.03 1202	Промышленное и гражданское строительство
166	0703 0703	Радиосвязь и радиовещание
167	201100 201100 210405 23.07	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
168	0701 200700	Радиотехника

	552500 200700 552500 654200 210300 210302 23.01 210400 11.03.01 11.04.01 0701	
169	0704 071500 071500 013800 010801 210301 23.02	Радиофизика и электроника
170	201600 201600 210304	Радиоэлектронные системы
171	11.05.01 210601	Радиоэлектронные системы и комплексы
172	090600 090600 130503 09.07	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
173	0202	Разработка месторождений полезных ископаемых
174	0205	Разработка нефтяных и газовых месторождений
175	270200 07.03.02 07.04.02 07.09.02	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
176	291200 291200 270303	Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
177	21.06	Робототехнические системы и комплексы
178	210300 220402	Роботы и робототехнические системы
179	210300	Роботы робототехнические системы
180	260500 260500	Садово-парковое и ландшафтное строительство

	250203	
181	1205 1205	Сельскохозяйственное строительство
182	200900 200900 210406	Сети связи и системы коммутации
183	23.05.05 190901	Системы обеспечения движения поездов
184	0208	Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
185	11.05.02 210602	Специальные радиотехнические системы
186	16.05.01	Специальные системы жизнеобеспечения
187	140401 13.05.02	Специальные электромеханические системы
188	201200 201200 210402	Средства связи с подвижными объектами
189	0511 0511	Строительные и дорожные машины и оборудование
190	1219 550100 550100 653500 270100 270800 08.03.01 08.04.01	Строительство
191	29.10	Строительство автомобильных дорог и аэродромов
192	1213	Строительство аэродромов
193	0206	Строительство горных предприятий
194	1210	Строительство железных дорог
195	23.05.06 271501	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
196	1210 290900 290900 270204 29.09	Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

197	0206	Строительство подземных сооружений и шахт
198	29.12	Строительство тепловых и атомных электростанций
199	08.05.01 271101	Строительство уникальных зданий и сооружений
200	08.05.02 271502	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
201	0702	Телеграфная и телефонная аппаратура и связь
202	0702	Телеграфная и телефонная связь
203	550400 550400 654400 210400	Телекоммуникации
204	140107 13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
205	0305 100500 100500 140101 10.05	Тепловые электрические станции
206	1208 290700 290700 270109 29.07 1208	Теплогазоснабжение и вентиляция
207	0403	Теплотехника и автоматизация металлургических печей
208	0309 070700 070700 140402 10.09 0309	Теплофизика
209	110300 110300 150103	Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей
210	11.03	Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии
211	550900 550900 650800 140100	Теплоэнергетика

212	140100 13.03.01 13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
213	0305	Теплоэнергетические установки электростанций
214	08.06.01 08.07.01	Техника и технологии строительства
215	070200 070200 140401 16.03	Техника и физика низких температур
216	0108	Техника разведки месторождений полезных ископаемых
217	553100 553100 651100 140400 223200 16.03.01 16.04.01	Техническая физика
218	1218	Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем
219	150106	Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике
220	650200 130200 21.05.03 130102	Технологии геологической разведки
221	551800 651600 150400 151000 15.03.02 15.04.02	Технологические машины и оборудование
222	0209	Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых
223	0202	Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых
224	0205	Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений
225	0108 080700 080700	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

	130203 08.06	
226	120100 120100 151001 12.01	Технология машиностроения
227	0501	Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты
228	552900 552900 150900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
229	653600 270200	Транспортное строительство
230	0521 0521	Турбиностроение
231	101400 16.02	Турбостроение
232	071700 071700 210401	Физика и техника оптической связи
233	16.06.01	Физико-технические науки и технологии
234	240100 18.03.01 18.04.01 18.06.01 ⁷	Химическая технология
235	550800 550800	Химическая технология и биотехнология
236	250400 250400 240403	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
237	0802	Химическая технология твердого топлива
238	0802	Химическая технология топлива
239	25.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов
240	101700 140504	Холодильная, криогенная техника и кондиционирование
241	141200 16.03.03 16.04.03	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

242	0529 0529	Холодильные и компрессорные машины и установки
243	29.02	Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей
244	090400 090400 130406 09.04	Шахтное и подземное строительство
245	511100 511100 020800 022000	Экология и природопользование
246	1721 1721	Экономика и организация строительства
247	07.08	Экономика и управление в строительстве
248	291500 270115	Экспертиза и управление недвижимостью
249	1604 23.05.04 1604 190401	Эксплуатация железных дорог
250	190600 23.03.03 23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
251	1602 1602	Электрификация железнодорожного транспорта
252	0634	Электрификация и автоматизация горных работ
253	311400 311400 110302 31.14	Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
254	0303	Электрификация промышленных предприятий и установок
255	1510	Электрификация процессов сельскохозяйственного производства
256	1510	Электрификация сельского хозяйства
257	18.02	Электрические аппараты
258	180200 180200 140602	Электрические и электронные аппараты

259	0601	Электрические машины
260	0601	Электрические машины и аппараты
261	0302	Электрические системы
262	0301 100100 100100 140204 10.01	Электрические станции
263	0301	Электрические станции, сети и системы
264	180100 180100 140601 18.01	Электромеханика
265	14.05.04	Электроника и автоматика физических установок
266	550700 550700 654100 210100	Электроника и микроэлектроника
267	210100 11.03.04 11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
268	181300	Электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений
269	140610	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
270	0628	Электропривод и автоматизация промышленных установок
271	21.05	Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов
272	180400 180400 140604	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
273	100400 100400 140211 10.04	Электроснабжение
274	101800 190401	Электроснабжение железных дорог
275	0303	Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства

276	551300 551300 654500 140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии
277	180500 180500 140605	Электротехнологические установки и системы
278	0315 551700 551700 650900 140200	Электроэнергетика
279	140400 13.03.02 13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
280	100200 100200 140205 10.02	Электроэнергетические системы и сети
281	141100 13.03.03 13.04.03	Энергетическое машиностроение
282	655400 241000 18.03.02 18.04.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
283	552700 552700 651200 140500	Энергомашиностроение
284	140106	Энергообеспечение предприятий
285	140700 14.03.01 14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика

 <*> Приводится в соответствии с перечнями, действовавшими на момент получения образования.
