Утверждено

Советом Ассоциации

Саморегулируемой организации

«Проектировщики Приморского края»

Протокол № 41-В от «26» сентября 2017 г.

Председатель Совета Ассоциации

В.В. Прокуров

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ

В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

АССОЦИАЦИИ

САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«ПРОЕКТИРОВЩИКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ»

ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНО ОРГАНИЗУЮЩИХ

ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

(СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА, ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА)

ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

г. Владивосток 2017 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения………………...........................................................................3

2. Требования к членам Ассоциации, выполняющим работы по подготовке проектной документации………………………………………………………..……………… 3

3. Требования к специалистам по организации архитектурно-строительного проектирования………………………………………………….. ……………….....4

4. Должностные обязанности руководителя или специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования…………………………………...12

5. Права руководителя или специалиста…………………….. ………….…….....13

6. Требования к техническому обеспечению членов Ассоциации, выполняющих работы по подготовке проектной документации……………….…….. ………….……….....14

7. Ответственность руководителя или специалиста, самостоятельно организующих подготовку проектной документации…………………..………14

8. Требования к специалистам членов Ассоциации, осуществляющим подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства………. ………………………….. ………………………………...15

9. Трудовые функции специалиста, осуществляющего подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов...17

10. Основные должностные обязанности специалиста, осуществляющего подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов……………………………………………………………...18

11. Заключительные положения …………………………….. ……………….....19

Приложение № 1………………………………………………………………..20

(Перечень 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)

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящий Квалификационный стандарт разработан в соответствии с нормативными актами: от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; от 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»; Постановлением Правительства РФ от 11.05.2017 № 559 "Об утверждении минимальных требований к членам саморегулируемой организации, выполняющим инженерные изыскания, осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт особо опасных, технически сложных и уникальных объектов", иными законодательными актами РФ, Уставом Ассоциации Саморегулируемой организации «Проектировщики Приморского края» (далее - Ассоциация) и другими внутренними документами Ассоциации.

1.2. Настоящим Квалификационным стандартом определяются характеристики квалификации (требуемый уровень знаний, умений и навыков) для специалистов для осуществления трудовых функций по организации архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства, включая характеристики квалификации, необходимые специалистам для осуществления трудовых функций по подготовке проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии, 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 специалистов к трудовой деятельности по организации подготовки проектной документации, разработка должностных инструкций указанных специалистов.

1.4. Положения настоящего Стандарта направлены на реализацию основных целей деятельности Ассоциации:

- обеспечение безопасности объектов капитального строительства;

- повышение качества выполнения работ в области архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства;

- обеспечение исполнения членами Ассоциации обязательств по договорам на подготовку проектной документации.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К ЧЛЕНАМ АССОЦИАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮЩИМ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

2.1. Требования к членам Ассоциации, устанавливаемые в Квалификационном стандарте и во внутренних документах Ассоциации, 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 специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, трудовая функция которых включает соответственно организацию выполнения работ по подготовке проектной документации и сведения о которых включены в национальный реестр специалистов Национального объединения саморегулируемых организаций, - не менее чем два специалиста по месту основной работы.

2.2. Требования к минимальной численности специалистов индивидуального предпринимателя или юридического лица по месту основной работы могут быть увеличены Ассоциацией, 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. Требования к членам Ассоциации, осуществляющим подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, дифференцированные с учетом технической сложности и потенциальной опасности таких объектов, устанавливаются настоящим Квалификационным стандартом и не могут быть ниже минимально установленных Правительством Российской Федерации.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

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 (ГИП) или главного архитектора проекта (ГАП) и сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

К специалистам по организации архитектурно-строительного проектирования относятся:

- руководитель юридического лица, индивидуальный предприниматель, самостоятельно организующие подготовку проектной документации объектов капитального строительства;

- главный инженер проекта, главный архитектор проекта.

Основными целями профессиональной деятельности главного инженера проекта являются: организация подготовки проектной, рабочей и иной технической и технологической документации в соответствии с техническим заданием и договором на проектирование объекта капитального строительства; обеспечение высокого технико-экономического уровня проектируемых объектов, их оптимальных сроков и стоимости, качества проектно-сметной документации, современных технологий строительства, конкурентоспособности объектов на мировых рынках. Уровень самостоятельности определяется рамками корпоративной этики проектной организации и нацелен на достижение требуемых результатов при выполнении соответствующей трудовой функции, установленной в трудовых договорах ГИПов с проектной организацией. ГИП вправе действовать самостоятельно в пределах установленных полномочий и ответственности, которые определяются условиями трудового договора и должностной инструкции.

Основной целью профессиональной деятельности главного архитектора проекта является руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов и работ, связанных с реализацией объектов капитального строительства. Уровень самостоятельности определяется рамками корпоративной этики проектной организации и нацелен на достижение требуемых результатов при выполнении соответствующей трудовой функции, установленной в трудовом договоре ГАПа с проектной организацией.

ГАП вправе действовать самостоятельно в пределах установленных полномочий и ответственности, которые определяются условиями трудового договора и должностной инструкции.

3.2. К 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;

- иные должностные обязанности.

3.3. Основные квалификационные требования к специалистам:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства;

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) наличие стажа работы по специальности для руководителя члена Ассоциации (выполняющего функции ГИПа, самостоятельно организовывающего подготовку проектной документации) не менее чем 5 лет;

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

6) наличие разрешения на работу (для иностранных граждан);

3.4. Перечень 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 для осуществления трудовых функций по организации архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства, определяется в соответствии с Приложением № 1 к настоящему Стандарту (в соответствии с Перечнем направлений подготовки, утвержденным приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 06.04.2017г. № 688/пр.)

3.5. Трудовые функции специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования:

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

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.

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.

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.

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

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.

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.

Требуемые знания: Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок заключения и исполнения договоров подряда и порядок передачи научно-технической (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.

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

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.

Требуемые умения и навыки: Определять потребность в привлечении субподрядных организаций для выполнения проектных и иных видов работ. Разрабатывать техническое задание 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.

Требуемые знания: Требования законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих порядок заключения и исполнения договоров подряда и порядок передачи научно-технической (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.

3.5.4. *Организация и руководство разработкой архитектурной концепции Объекта.*

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 технических документов и презентационных материалов, 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.

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.).

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 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.

3.5.5. *Общая организация и техническое руководство проектными и изыскательскими работами.*

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 менеджмента качества ISO 9001.

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 менеджмента качества ISO 9001. Использовать средства автоматизации, обеспечивающие планирование работ по проекту и контроль выполнения этапов проекта. Организовывать и администрировать работу персонала.

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 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 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 согласования 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.

3.5.6. *Представление и защита проектной документации.*

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

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.

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 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.

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

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

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.

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 согласования 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.

3.5.8. *Оказание консультационной помощи заказчику на этапе строительства объекта.*

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.

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.

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 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 сметирования произведенных работ. Порядок предъявления претензий и рекламаций к подрядчикам, изготовителям и поставщикам.

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

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.

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.

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 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.

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

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

3.5.12. *Представление позиций проектной организации в переговорах с заказчиками.*

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.

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.

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.

3.5.13. *Организация и руководство разработкой технико-экономического обоснования проектных решений.*

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

Требуемые умения и навыки: Организовывать и осуществлять проведение расчета объёмов 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.

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.

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

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.

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, изобретений и рационализаторских предложений, методов организации труда. Проводить презентации и делать доклады по инновационной тематике на корпоративных семинарах, конференциях и других мероприятиях.

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. Порядок разработки и внедрения нормативной документации (регламентов, национальных стандартов и сводов правил, стандартов организации) в области архитектурно-строительного проектирования, строительства и промышленности строительных материалов, изделий и конструкций. Требования законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих порядок организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Основы законодательства в области охраны интеллектуальной собственности. Современные способы презентации научно-технической информации.

3.5.15. *Подготовка предложений по организации повышения профессионального уровня персонала.*

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.

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.

Требуемые знания: Основы, 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.

**4. ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ**

**РУКОВОДИТЕЛЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Руководитель или специалист по организации архитектурно-строительного проектирования выполняет следующие основные должностные обязанности:

4.1. 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.

4. 2. Организует разработку комплектной проектной документации и сдачу готовой проектной продукции надлежащего качества в установленные графиком сроки.

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

4.4. 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.

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

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

4.7. 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.

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

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

4.10. 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.

4.11. 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 взаимоувязку всех разделов и частей проекта.

4.12. 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.

4.13. 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.

4.14. 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.

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

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

4.17. Согласовывает обоснованные изменения проектной документации.

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

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

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

4.21. 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.

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

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

4.24. Оказывает консультативную помощь участникам процесса.

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

4.26. Утверждает проектную документацию.

Руководитель или специалист по организации архитектурно-строительного проектирования может выполнять и иные должностные обязанности.

**5. ПРАВА РУКОВОДИТЕЛЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИСТА**

Руководитель или специалист по организации архитектурно-строительного проектирования имеет право:

5.1. 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.

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

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

5.4. 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.

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

Руководитель или специалист по организации архитектурно-строительного проектирования может иметь и иные права.

**6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

**ЧЛЕНОВ АССОЦИАЦИИ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

6.1. Наличие у члена Ассоциации принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании:

-зданий и/или сооружений, и/или помещений, приспособленных для деятельности специалистов, непосредственно разрабатывающих проектную документацию;

- при наличии трудовых договоров со специалистами о дистанционной работе, обеспечение таких специалистов необходимыми для исполнения ими трудовых функций (своих обязанностей), оборудованием, программно-техническими средствами, средствами защиты информации и т.д., в соответствии с законодательством РФ;

- оборудованных для специалистов рабочих мест;

- электронно-вычислительных средств;

- лицензированного программного обеспечения для выполнения проектных работ;

- средств обеспечения промышленной безопасности (в случае необходимости);

- средств контроля и измерений (в случае необходимости);

- для подготовки проектов по охране окружающей среды и проведении инструментальных замеров – наличие аккредитованной лаборатории, либо договора, оформленного в установленном законом порядке, заключенного с аккредитованной лабораторией (в случае необходимости);

- при выполнении работ по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений (в случае необходимости) наличие средств малой механизации, спецодежды, оборудования для проведения и обработки результатов исследований аккредитованной лаборатории, либо долгосрочного договора, оформленного в установленном законом порядке, с аккредитованной лабораторией, оснащённой современным оборудованием, приборами, приспособлениями для определения параметров исследуемых конструкций неразрушающими и (или) разрушающими методами контроля.

### 7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ИЛИ СПЕЦИАЛИСТА

7.1. Руководитель, самостоятельно организующий подготовку проектной документации и специалисты 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.

7.2. За допущенные нарушения руководитель и специалисты несут ответственность в соответствии с законодательством РФ и внутренними документами Ассоциации.

**8. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ,**

**ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ**

**И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

8.1. Требования к членам Ассоциации, осуществляющим подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов определяются внутренними документами Ассоциации и не могут быть ниже, чем минимально установленные Постановлением Правительства РФ.

К руководителям членов Ассоциации, являющихся специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, предъявляются следующие квалификационные требования:

- наличие высшего образования соответствующего профиля;

- наличие стажа по специальности (в проектной деятельности), не менее пяти лет;

- повышение квалификации в областях, имеющих непосредственное отношение к профессиональной деятельности членов Ассоциации не реже одного раза в пять лет;

- аттестация специалистов, должности которых подлежат аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору» (в случае необходимости) в соответствии с документом – Стандартом о порядке организации системы аттестации специалистов членов Ассоциации СРО «ППК», должности которых подлежат аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;

- прохождение профессиональной переподготовки (в случае необходимости);

- прохождение независимой оценки квалификации (в случае необходимости).

8.2. Минимальные требования к членам Ассоциации, осуществляющим подготовку проектной документации, должны соответствовать требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ от 11.05.2017 № 559 «Об утверждении минимальных требований к членам саморегулируемой организации, выполняющим инженерные изыскания, осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт особо опасных, технически сложных и уникальных объектов», в том числе, наличию у члена Ассоциации в штате по месту основной работы:

- не менее 2-х работников, занимающих должности руководителей, имеющих высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, стаж работы по специальности не менее 5 лет и являющихся специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, а также не менее 3 –х специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее 5 лет, - в случае, если стоимость работ, которые член Ассоциации планирует выполнять по одному договору о подготовке проектной документации, составляет не более 25 миллионов рублей;

- не менее 2 -х руководителей, имеющих высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, стаж работы по специальности не менее 5 лет и являющихся специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно - строительного проектирования, а также не менее 4 -х специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее 5 лет, - в случае, если стоимость работ, которые член Ассоциации планирует выполнять по одному договору о подготовке проектной документации, составляет не более 50 миллионов рублей;

- не менее 2-х руководителей, имеющих высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, стаж работы по специальности не менее 5 лет и являющихся специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно - строительного проектирования, а также не менее 5 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее 5 лет, - в случае, если стоимость работ, которые член саморегулируемой организации планирует выполнять по одному договору о подготовке проектной документации, составляет не более 300 миллионов рублей;

- не менее 2-х руководителей, имеющих высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, стаж работы по специальности не менее 5 лет и являющихся специалистами по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о которых включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно - строительного проектирования, а также не менее 7 специалистов, имеющих высшее профессиональное образование соответствующего профиля и стаж работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее 5 лет, - в случае, если стоимость работ, которые член Ассоциации планирует выполнять по одному договору о подготовке проектной документации, составляет 300 миллионов рублей и более.

8.3. Сведения о руководителях - специалистах по организации архитектурно-строительного проектирования членов Ассоциации должны быть включены в национальный реестр специалистов, который ведет Национальное объединение проектировщиков.

8.4. Требования к техническому обеспечению члена Ассоциации, осуществляющим подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (кроме объектов использования атомной энергии):

- действующий договор о допуске к электронной нормативно-правовой базе и (или) библиотеке нормативной технической документации;

- действующий договор страхования гражданской ответственности, заключенный в соответствии с внутренними документами Ассоциации;

- систему контроля качества выполняемых работ и выпускаемой продукции;

- соответствующие лицензии и иные разрешительные документы, предусмотренные законодательством РФ;

- систему подготовки специалистов, занимающих должности, требующие аттестации Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в соответствии с законодательством РФ и документом Ассоциации – «Стандарт о порядке организации системы аттестации специалистов членов Ассоциации СРО «ППК», должности которых подлежат аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору».

8.5.Член Ассоциации обязан предоставить в Ассоциацию копии документов, подтверждающих наличие системы контроля качества по подготовке проектной документации на объекты капитального строительства, либо подтвердить наличие Сертификата системы качества (ИСО 9001).

8.6. Сведения о наличии у члена Ассоциации системы контроля качества подготовки проектной документации включают следующее:

- приказ о создании системы контроля качества, разрабатываемой членом Ассоциации проектной документации объектов капитального строительства, который должен содержать сведения о назначении лица (лиц), ответственного за разработку и внедрение системы контроля качества подготовки проектной документации и/или о создании службы контроля качества подготовки проектной документации;

- приказ о назначении должностных лиц, ответственных за обеспечение нормативно-технической документацией (технической литературой) для проектирования;

- приказы об обеспечении отдельных видов контроля (в случае необходимости);

8.7. Наличие у члена Ассоциации, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании:

-зданий и/или сооружений, и/или помещений, приспособленных для деятельности специалистов, непосредственно разрабатывающих проектную документацию;

- при наличии трудовых договоров со специалистами о дистанционной работе, обеспечение таких специалистов необходимыми, для исполнения ими трудовых функций (своих обязанностей), оборудованием, программно-техническими средствами, средствами защиты информации и т.д., в соответствии с законодательством РФ;

- оборудованных для специалистов рабочих мест;

- электронно-вычислительных средств;

- лицензированного программного обеспечения для выполнения проектных работ;

- средств обеспечения промышленной безопасности (в случае необходимости);

- средств контроля и измерений (в случае необходимости);

8.8. Член Ассоциации, специалисты члена Ассоциации, осуществляющие подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, кроме объектов использования атомной энергии, обязаны:

- соблюдать нормы, стандарты, правила, определенные федеральным, региональным, местным законодательством, в том числе правила землепользования и застройки городов и других населенных мест, для которых разрабатываются проекты на объекты капитального строительства;

- соблюдать требования технических регламентов, при подготовке проектной документации на объекты капитального строительства;

- применять ручные, электронные, графические и иные методы при выполнении расчётов конструкций зданий и сооружений;

- соблюдать иные требования, связанные с подготовкой проектной документации на особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства, кроме объектов использования атомной энергии, включая требования к членству в Ассоциации, установленные внутренними документами Ассоциации.

**9. ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ СПЕЦИАЛИСТА,**

**ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ**

**И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ (КРОМЕ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ)**

*Выполнение технико-экономического обоснования. Разработка и оформление проектной и рабочей документации для строительства объектов капитального строительства. Ведение авторского надзора.*

Основные трудовые действия: Анализ требований задания на проектирование и исходных данных, включая результаты исследований для планирования собственной деятельности по архитектурно-строительному проектированию объектов капитального строительства. Проведение расчета технико-экономических показателей проектных решений, оценка экономической эффективности проекта. Анализ и оценка рисков при проектировании объектов. Нахождение, анализ и исследование информации, необходимой для моделирования опасной ситуации. Определение значимых свойств объектов, их окружения или их частей. Моделирование расчетных схем, действующих нагрузок, иных свойств проектируемого объекта и его взаимодействие с окружающей средой с соблюдением установленных требований. Прогнозирование природно - техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту. Систематизация необходимой информации для разработки проектной документации. Выполнение необходимых расчетов для разработки проектной и рабочей документации. Разработка эскизного проекта в сфере архитектурно - строительного проектирования. Разработка проектной документации в соответствии с установленными требованиями. Подготовка обоснования безопасности особо опасных производственных объектов. Формирование пакета проектной продукции. Разработка рабочей документации. Проведение авторского надзора.

Требуемые умения и навыки: Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектной и рабочей документации. Осуществлять оптимизацию вариантов проектных решений для выявления наиболее технически и экономически целесообразных. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ. Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по подготовке проектной и рабочей документации. Разрабатывать обоснования безопасности особо опасных производственных объектов. Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями. Разрабатывать и согласовывать с заказчиком и/или эксплуатирующей организацией объемы работ по авторскому надзору и календарные планы проведения работ по авторскому надзору. Осуществлять своевременное проведение проверок, вести журнал авторского надзора и готовить своевременные обращения руководителю и в надзорные органы. Готовить предложения по внесению корректив в проектную документацию в соответствии с решениями, принятыми в процессе осуществления авторского надзора.

Требуемые знания: Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. 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 нормативных документов к порядку проведения и оформления результатов авторского надзора. Состав, содержание и требования к проектной и рабочей документации. Современные средства автоматизации в сфере разработки проектной документации. Требования нормативно-технических документов, регламентирующих состав и форму предоставления отчетных материалов по инженерным изысканиям, выполняемым для проектирования объектов капитального строительства. Требования нормативно-технических документов, регламентирующих состав и содержание разделов проектной документации. Типовые архитектурные и конструктивные решения, применяемые для проектирования 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. Состав технико - экономических показателей, учитываемых при проведении технико - экономических обоснований. 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. Требования нормативно-технических документов к вводу в эксплуатацию особо опасных производственных объектов.

**10. ОСНОВНЫЕ ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ СПЕЦИАЛИСТА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ**

**И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

К основным должностными обязанностями специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования по подготовке проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии, относятся следующие обязанности: Выполнение технико-экономического обоснования. Проведение анализа исходных данных для проектирования. Оказание помощи заказчику при подготовке задания на проектирование. Разработка комплекта проектной документации надлежащего качества в установленные графиком сроки, а также рабочей документации. Осуществление проектирования, стремление к улучшению качества принимаемых инженерных и конструктивных решений, достижения высокого технико - экономического уровня и безопасности проектируемых объектов. Осуществление соответствия проектов заданию на проектирование, исходным данным и технико - экономическому обоснованию, обеспечение правильного применения норм, правил, инструкций и государственных стандартов, подписание чертежей проектной документации в установленном порядке. Осуществление авторского надзора за строительством. Незамедлительное уведомление руководства организации и надзорных органов обо всех серьезных нарушениях, обнаруженных в процессе авторского надзора за строительством. Участие (при необходимости) 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. Подписание проектной и рабочей документации, как исполнитель.

Ъ

**11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий Квалификационный стандарт вступает в силу 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.

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

Приложение № 1

к Квалификационному стандарту

ПЕРЕЧЕНЬ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | Наименования направлений подготовки, наименования специальностей высшего образования |
| 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 |
| 1206 | Городское строительство |
| 290200  270302  270300  07.03.03  07.04.03  07.09.03 | Дизайн архитектурной среды |
| 250700  35.04.9  35.03.10 | Ландшафтная архитектура |
| 291400  270114 | Проектирование зданий |
| 1202  290300  290300  270102  29.03  1202 | Промышленное и гражданское строительство |
| 270200  07.03.02  07.04.02  07.09.02 | Реконструкция и реставрация архитектурного наследия |
| 291200  291200  270303 | Садово-парковое и ландшафтное строительство |
| 1205  1205 | Сельскохозяйственное строительство |
| 1219  550100  550100  653500  270100  270800  08.03.01  08.04.01 | Строительство |
| 08.05.01  271101 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 29.02 | Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей |
| 0636 | Автоматизация и комплексная механизация машиностроения |
| 0638 | Автоматизация и комплексная механизация строительства |
| 0639 | Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов |
| 550200  550200  651900  220200 | Автоматизация и управление |
| 0635 | Автоматизация металлургического производства |
| 0650 | Автоматизация производства и распределения электроэнергии |
| 0649 | Автоматизация теплоэнергетических процессов |
| 21.03  220700  15.03.04  15.04.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 210200  220301 | Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) |
| 0646 | Автоматизированные системы управления |
| 18.05 | Автоматизированные электротехнологические установки и системы |
| 0606 | Автоматика и телемеханика |
| 21.01 | Автоматика и управление в технических системах |
| 210700  210700  190402  21.02  1603 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте |
| 0702  23.05 | Автоматическая электросвязь |
| 210400  21.04 | Автоматическое управление электроэнергетическими системами |
| 1211  1211 | Автомобильные дороги |
| 291000  291000  270205 | Автомобильные дороги и аэродромы |
| 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 |
| 181300 | Внутризаводское электрооборудование |
| 290800  290800  270112 | Водоснабжение и водоотведение |
| 1209  1209 | Водоснабжение и канализация |
| 29.08 | Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов |
| 071600  140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| 101400  140503 | Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели |
| 011100  511000  511000  020300  020301  020700  05.04.01 | Геология |
| 121100 | Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика |
| 1511  31.10  35.03.11  35.04.10  1511 | Гидромелиорация |
| 290400  290400  270104  29.04 | Гидротехническое строительство |
| 1204 | Гидротехническое строительство водных морских путей и портов |
| 1204 | Гидротехническое строительство водных путей и портов |
| 1203  1203 | Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций |
| 0307  0307 | Гидроэнергетические установки |
| 0304 | Горная электромеханика |
| 0212  550600  650600  130400  21.05.04  130400 | Горное дело |
| 0506 | Горные машины |
| 0506 | Горные машины и комплексы |
| 170100  170100  150402  17.01 | Горные машины и оборудование |
| 1206 | Городское строительство |
| 290500  290500  270105  120 | Городское строительство и хозяйство |
| 270400  270900  271000  07.03.04  07.04.04  07.09.04 | Градостроительство |
| 290200  290200  270302  270300  07.03.03  07.04.03  07.09.03 | Дизайн архитектурной среды |
| 38.03.10  38.04.10 | Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура |
| 201800  210403 | Защищенные системы связи |
| 311600  311600  280301 | Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения |
| 11.03.02  11.04.02 | Инфокоммуникационные технологии и системы связи |
| 210701  11.05.04 | Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи |
| 0304 | Кибернетика электрических систем |
| 29.05 | Коммунальное строительство и хозяйство |
| 0705 | Конструирование и производство радиоаппаратуры |
| 23.03 | Конструирование и технология радиоэлектронных средств |
| 211000  11.03.03  11.04.03 | Конструирование и технология электронных средств |
| 151900  15.03.05  15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 0520 | Котлостроение |
| 0579 | Криогенная техника |
| 250700  35.04.9  35.03.10 | Ландшафтная архитектура |
| 656200  250200 | Лесное хозяйство и ландшафтное строительство |
| 0201  090100  090100  130402  09.01  0201 | Маркшейдерское дело |
| 150700  15.03.01  15.04.01  15.06.01 | Машиностроение |
| 651400 | Машиностроительные технологии и оборудование |
| 170600  260601 | Машины и аппараты пищевых производств |
| 0516  170500  240801  0516 | Машины и аппараты химических производств |
| 170500  17.05 | Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов |
| 0508  170200  170200  130602  17.02  0508 | Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов |
| 0522 | Машины и оборудование предприятий связи |
| 320500  320500  280401 | Мелиорация, рекультивация и охрана земель |
| 120200  151002 | Металлообрабатывающие станки и комплексы |
| 120200  12.02 | Металлорежущие станки и инструменты |
| 170300  170300  150404  17.03 | Металлургические машины и оборудование |
| 0403 | Металлургические печи |
| 550500  651300  150400  22.03.02  22.04.02 | Металлургия |
| 11.09 | Металлургия и процессы сварочного производства |
| 0411 | Металлургия и технология сварочного производства |
| 110700  110700  150107 | Металлургия сварочного производства |
| 0402  110200  110200  150102  11.02  0402 | Металлургия цветных металлов |
| 0401  110100  110100  150101  11.01  0401 | Металлургия черных металлов |
| 291300 291300 270113 | Механизация и автоматизация строительства |
| 1509 | Механизация процессов сельскохозяйственного производства |
| 1509  311300  311300  110301  31.13 | Механизация сельского хозяйства |
| 0573 | Механическое оборудование заводов цветной металлургии |
| 0505 | Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии |
| 0572 | Механическое оборудование заводов черной металлургии |
| 171600  270101 | Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 0562 | Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 652000  221000  15.03.06  15.04.06 | Мехатроника и робототехника |
| 0708  23.06 | Многоканальная электросвязь |
| 201000  201000  210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы |
| 1212  1212 | Мосты и тоннели |
| 291100  270201  29.11 | Мосты и транспортные тоннели |
| 291100 | Мосты и транспортные туннели |
| 190100  23.03.02  23.04.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 23.05.01  190109 | Наземные транспортно-технологические средства |
| 551400  551400  190100 | Наземные транспортные системы |
| 553600  553600  650700  130500  131000  21.03.01  21.04.01 | Нефтегазовое дело |
| 130600 | Оборудование и агрегаты нефтегазового производства |
| 0504  120500  120500  150202  12.05  0504 | Оборудование и технология сварочного производства |
| 171700  130603 | Оборудование нефтегазопереработки |
| 110600 | Обработка металлов давлением |
| 07.16 | Организация производства |
| 1749 | Организация управления в городском хозяйстве |
| 1748 | Организация управления в строительстве |
| 090500  090500  130403  09.05 | Открытые горные работы |
| 320700  280201  25.13 | Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов |
| 1217 | Очистка природных и сточных вод |
| 0520 | Парогенераторостроение |
| 090200  090200  130404  09.02 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых |
| 190100  551500  190100  551500  653700  200101  19.01  200100  12.03.01  12.04.01 | Приборостроение |
| 0531 | Приборы точной механики |
| 230106  09.05.01 | Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения |
| 200106  11.05.03 | Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга |
| 560700  554100 | Природообустройство |
| 280100  20.03.02  20.04.02 | Природообустройство и водопользование |
| 320100  013400  020802 | Природопользование |
| 291400  270114 | Проектирование зданий |
| 200800  200800  210201 | Проектирование и технология радиоэлектронных средств |
| 551100  551100  654300  210200 | Проектирование и технология электронных средств |
| 0207 | Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 120900  150401 | Проектирование технических и технологических комплексов |
| 090700  090700  130501  09.08 | Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ |
| 1207 | Производство бетонных и железобетонных изделий и конструкций для сборного строительства |
| 1207 | Производство строительных изделий и деталей |
| 1207  29.06 | Производство строительных изделий и конструкций |
| 290600  290600  270106 | Производство строительных материалов, изделий и конструкций |
| 0308  100700  100700  140104  10.07  0308 | Промышленная теплоэнергетика |
| 0612  200400  200400  210106  20.05  0612 | Промышленная электроника |
| 1202  290300  290300  270102  29.03  1202 | Промышленное и гражданское строительство |
| 0703  0703 | Радиосвязь и радиовещание |
| 201100  201100  210405  23.07 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение |
| 0701  200700  552500  200700  552500  654200  210300  210302  23.01  210400  11.03.01  11.04.01  0701 | Радиотехника |
| 0704  071500  071500  013800  010801  210301  23.02 | Радиофизика и электроника |
| 201600  201600  210304 | Радиоэлектронные системы |
| 11.05.01  210601 | Радиоэлектронные системы и комплексы |
| 090600  090600  130503  09.07 | Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений |
| 0202 | Разработка месторождений полезных ископаемых |
| 0205 | Разработка нефтяных и газовых месторождений |
| 270200  07.03.02  07.04.02  07.09.02  291200  291200  270303 | Реконструкция и реставрация архитектурного наследия |
| 21.06 | Робототехнические системы и комплексы |
| 210300  220402 | Роботы и робототехнические системы |
| 210300 | Роботы робототехнические системы |
| 260500  260500  250203 | Садово-парковое и ландшафтное строительство |
| 1205  1205 | Сельскохозяйственное строительство |
| 200900  200900  210406 | Сети связи и системы коммутации |
| 23.05.05  190901 | Системы обеспечения движения поездов |
| 0208 | Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 11.05.02  210602 | Специальные радиотехнические системы |
| 16.05.01 | Специальные системы жизнеобеспечения |
| 140401  13.05.02 | Специальные электромеханические системы |
| 201200 | Средства связи с подвижными объектами |
| 201200  210402 | Средства связи с подвижными объектами |
| 0511  0511 | Строительные и дорожные машины и оборудование |
| 1219  550100  550100  653500  270100  270800  08.03.01  08.04.01 | Строительство |
| 29.10 | Строительство автомобильных дорог и аэродромов |
| 1213 | Строительство аэродромов |
| 0206 | Строительство горных предприятий |
| 1210 | Строительство железных дорог |
| 23.05.06  271501 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |
| 1210  290900  290900  270204  29.09 | Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство |
| 0206 | Строительство подземных сооружений и шахт |
| 29.12 | Строительство тепловых и атомных электростанций |
| 08.05.01  271101 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 08.05.02  271502 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
| 0702 | Телеграфная и телефонная аппаратура и связь |
| 0702 | Телеграфная и телефонная связь |
| 550400  550400  654400  210400 | Телекоммуникации |
| 140107  13.05.01 | Тепло - и - электрообеспечение специальных технических систем и объектов |
| 0305  100500  100500  140101  10.05 | Тепловые электрические станции |
| 1208  290700  290700  270109  29.07  1208 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 0403 | Теплотехника и автоматизация металлургических печей |
| 0309  070700  070700  140402  10.09  0309 | Теплофизика |
| 110300  110300  150103 | Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей |
| 11.03 | Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии |
| 550900  550900  650800  140100 | Теплоэнергетика |
| 140100  13.03.01  13.04.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 0305 | Теплоэнергетические установки электростанций |
| 08.06.01  08.07.01 | Техника и технологии строительства |
| 070200  070200  140401  16.03 | Техника и физика низких температур |
| 0108 | Техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 553100  553100  651100  140400  223200  16.03.01  16.04.01 | Техническая физика |
| 1218 | Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем |
| 150106 | Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике |
| 551800  651600  150400  151000  15.03.02  15.04.02 | Технологические машины и оборудование |
| 0209 | Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых |
| 0202 | Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых |
| 0205 | Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений |
| 0108  080700  080700  130203  08.06 | Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 120100  120100  151001  12.01 | Технология машиностроения |
| 0501 | Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты |
| 552900 | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств |
| 552900  150900 | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств |
| 653600  270200 | Транспортное строительство |
| 0521  0521 | Турбиностроение |
| 101400  16.02 | Турбостроение |
| 071700  071700  210401 | Физика и техника оптической связи |
| 16.06.01 | Физико-технические науки и технологии |
| 240100  18.03.01  18.04.01  18.06.017 | Химическая технология |
| 550800  550800 | Химическая технология и биотехнология |
| 250400  250400  240403 | Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов |
| 0802 | Химическая технология твердого топлива |
| 0802 | Химическая технология топлива |
| 25.04 | Химическая технология топлива и углеродных материалов |
| 101700  140504 | Холодильная, криогенная техника и кондиционирование |
| 141200  16.03.03  16.04.03 | Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения |
| 0529  0529 | Холодильные и компрессорные машины и установки |
| 29.02 | Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей |
| 090400  090400  130406  09.04 | Шахтное и подземное строительство |
| 511100  511100  020800  022000 | Экология и природопользование |
| 1721  1721 | Экономика и организация строительства |
| 07.08 | Экономика и управление в строительстве |
| 291500  270115 | Экспертиза и управление недвижимостью |
| 1604  23.05.04  1604  190401 | Эксплуатация железных дорог |
| 190600  23.03.03  23.04.03 | Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов |
| 1602  1602 | Электрификация железнодорожного транспорта |
| 0634 | Электрификация и автоматизация горных работ |
| 311400  311400  110302  31.14 | Электрификация и автоматизация сельского хозяйства |
| 0303 | Электрификация промышленных предприятий и установок |
| 1510 | Электрификация процессов сельскохозяйственного производства |
| 1510 | Электрификация сельского хозяйства |
| 18.02 | Электрические аппараты |
| 180200  180200  140602 | Электрические и электронные аппараты |
| 0601 | Электрические машины |
| 0601 | Электрические машины и аппараты |
| 0302 | Электрические системы |
| 0301  100100  100100  140204  10.01 | Электрические станции |
| 0301 | Электрические станции, сети и системы |
| 180100  180100  140601  18.01 | Электромеханика |
| 14.05.04 | Электроника и автоматика физических установок |
| 550700  550700  654100  210100 | Электроника и микроэлектроника |
| 210100  11.03.04  11.04.04 | Электроника и наноэлектроника |
| 181300 | Электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений |
| 140610 | Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений |
| 0628 | Электропривод и автоматизация промышленных установок |
| 21.05 | Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов |
| 180400  180400  140604 | Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов |
| 100400  100400  140211  10.04 | Электроснабжение |
| 1101800  190401 | Электроснабжение железных дорог |
| 0303 | Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства |
| 551300  551300  654500  140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |
| 180500  180500  140605 | Электротехнологические установки и системы |
| 0315  551700  551700  650900  140200 | Электроэнергетика |
| 140400  13.03.02  13.04.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 100200  100200  140205  10.02 | Электроэнергетические системы и сети |
| 141100  13.03.03  13.04.03 | Энергетическое машиностроение |
| 655400  241000  18.03.02 | Энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии |
| 18.04.02 | Энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии |
| 552700  552700  651200  140500 | Энергомашиностроение |
| 140106 | Энергообеспечение предприятий |

**Примечание:**

Настоящий перечень направлений подготовки не является исчерпывающим и подлежит корректировке в соответствии с требованиями, установленными действующими нормативно-правовыми актами РФ.