|  |
| --- |
| **САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО,** **РЕКОНСТРУКЦИЮ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ** **АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМСТРОЙ»****­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

УТВЕРЖДЕН

решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол № 52/12-2017

от 15 декабря 2017 г.,

с изменениями, утвержденными решением

Совета СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Протокол №09/04-2018 от 16 апреля 2018 г.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

НАЧАЛЬНИК УЧАСТКА

НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

ТЕПЛОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

**КС-С-014-2017**

г. Москва

2017 г.

# Введение

1.1. Квалификационные стандарты СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ» являются внутренними документами саморегулируемой организации и определяют характеристики квалификации (требуемые уровень знаний и умений, уровень самостоятельности при выполнении трудовой функции, дифференцированные в зависимости от направления деятельности), необходимой работникам для осуществления работ по организации строительного производства.

1.2. Квалификационный стандарт устанавливает требования к уровню квалификации специалистов по организации строительства, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, необходимых для организации строительного производства на участке производства тепломонтажных работ (объекте капитального строительства) и управления работниками возглавляемого участка; обеспечения соответствия результатов выполняемых видов тепломонтажных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации.

# Общие положения

2.1. Настоящий стандарт устанавливает характеристики квалификации (необходимые знания и умения), а также уровень самостоятельности для начальников участков тепломонтажных работ в целях осуществления основного вида профессиональной деятельности.

2.2. Настоящий стандарт может применяться членами саморегулируемой организации «СОЮЗАТОМСТРОЙ» для разработки должностных инструкций начальников участков тепломонтажных работ, с учетом специфики выполняемых работ в области строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов.

1. **Вид и основная цель профессиональной деятельности начальника участка тепломонтажных работ**

**Вид профессиональной деятельности:** организация строительного производства на участке тепломонтажных работ.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** подготовка строительного производства, материально-техническое обеспечение строительного производства на участке тепломонтажных работ, оперативное управление общестроительным производством, обеспечение качества выполняемых тепломонтажных работ, сдача заказчику результатов тепломонтажных работ, внедрение системы менеджмента качества на участке, обеспечение безопасности выполнения тепломонтажных работ при сооружении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, общее руководство работниками участка тепломонтажных работ.

1. **Трудовые функции (ТФ), требования к знаниям и умениям (характеристики квалификации)**

| **Трудовые функции, характеристики квалификации** |
| --- |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| ***ТФ 1. Подготовка строительного производства на участке тепломонтажных работ*** |
| Требования законодательных и иных нормативно-правовых актов, нормативно - технических документов, регулирующих градостроительную деятельность.Требования законодательных и иных нормативно-правовых актов, нормативно - технических документов в области технического регулирования.Требования стандартов организаций (в т.ч. отраслевых, саморегулируемых, НОСТРОЙ).Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документацииТребования нормативных технических документов к производству тепломонтажных работ.Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производстваОсобенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительстваСпособы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)Способы и методы планирования тепломонтжаных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ).Календарные планы и графики в составе ПОС и ППР.Проекты организации строительства и проекты организации работ в составе организационно-технологической документации.Проекты производства работ (в т. ч. на особо сложные и совмещенные работы).Принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад, выполняющих тепломонтажные работы.Технологии производства тепломонтажных работ.Виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей). | Входной контроль проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительстваОформление разрешений и допусков, необходимых для производства тепломонтажных работ на участке строительстваПланирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительстваПланирование строительного производства на участке строительстваОсуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документацииПрименять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсовПодготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства тепломонтажных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонахРазрабатывать планы (сетевые, объектовые, календарные) строительного производстваПроизводить расчеты соответствия объемов производства тепломонтажных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсамПодготовка участка для проведения подготовительных работ по монтажу внутренних инженерных систем и оборудования, наружных инженерных систем и оборудования, тепломеханического оборудования и трубопроводов, систем вентиляции и вентиляционного оборудования.Определять состав и объемы вспомогательных работ по созданию инфраструктуры участка строительства (средства связи и диспетчеризации, транспортные коммуникации и инженерные сети, бытовые помещения) |
| ***ТФ 2. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке тепломонтажных работ*** |
| Нормативные и проектные показатели потребности строительного производства в материально-технических ресурсах (по видам материально-технических ресурсов).Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций.Виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств.Методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов.Порядок документального оформления заявок на различные виды материально-технических ресурсов.Правила страхования различных видов материально-технических ресурсов.Правила приемки и документального оформления материальных ценностей.Состав и классификация затрат по созданию и хранению запаса материальных ценностей.Порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов.Порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей (ведомости расхода и списания материальных ценностей).Порядок оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку.Виды и характеристики технологической оснастки, применяемой при различных видах строительных работ.Нормативно-технические требования к правилам содержания и эксплуатации техники и оборудования.Виды и характеристики основного тепломонтажного, тепломеханического оборудования и трубопроводов, оборудования систем вентиляции, оборудования наружных и внутренних инженерных систем и инструментов. | Определение потребности строительного производства на участке тепломонтажных работ в строительных материалах, конструкциях, изделиях и других видах материально-технических ресурсовСводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов на участке тепломонтажных работОпределение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления тепломонтажных работСводное планирование поставки, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ)Определение потребности участка производства тепломонтажных работ в ресурсах, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло).Сводное планирование поставки и контроль распределения и расходования ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети на участок тепломонтажных работ.Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети.Контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства тепломонтажных работ.Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с планами производства тепломонтажных работ.Разрабатывать графики поставки, эксплуатации, обслуживания, ремонта строительной техники, машин и механизмов в соответствии с планами строительного производства.Определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) в соответствии с планами производства тепломонтажных работ. Планировать поставку и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов на участке производства тепломонтажных работ.Составлять и проверять заявки на материально-технические ресурсы, строительную технику, машины и механизмы, ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети.Производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети.Планировать и контролировать выполнение работ подрядными организациями, осуществляющими техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки.Выполнять и проверять расчеты расходования средств на обеспечение строительного производства материально-техническими ресурсами. |
| ***ТФ 3. Оперативное управление строительным производством на участке тепломонтажных работ*** |
| Требования нормативных технических документов к организации строительного производства на участке производства тепломонтажных работТребования нормативных технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологиям производства тепломонтажных работМетоды определения видов, сложности и объемов тепломонтжаных работ и производственных заданий.Основные технологии производства тепломонтжаных работ.Правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве тепломонтжаных работ.Основы управления строительством.Общие и частные разрешения Ростехнадзора на проведение монтажных работ.Основные задачи структурных подразделений, порядок их взаимодействия на этапах монтажа. Монтажная документация (ППР, производственно-технологическая документация, заводская документация, сметная документация на работы).Поточный метод монтажа.Научный подход к строительству.Сварочные работы на монтаже инженерных систем.Правила аттестации технологий сварки, сварщиков, специалистов в области неразрушающих методов контроля качества.Входной, операционный и приемочный контроль.Порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациямиСпособы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование).Методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий. | Сводное оперативное планирование и контроль осуществления процессов строительного производства на участке производства тепломонтажных работ.Координация процессов строительного производства на участке производства тепломонтажных работ.Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке производства тепломонтажных работ.Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на участке строительства.Определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией работников участка производства тепломонтажных работ.Осуществлять документальное сопровождение производства тепломонтажных работ.Оперативное планирование и организация работ по монтажу внутренних инженерных систем и оборудования, по монтажу наружных инженерных систем и оборудования, по монтажу тепломеханического оборудования и трубопроводов, по монтажу систем вентиляции и вентиляционного оборудования. Осуществлять инженерную подготовку производства.Применять поточный метод монтажа, научный подход к строительству. |
| ***ТФ 4. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке производства тепломонтажных работ*** |
| Требования законодательных актов, нормативных правовых и нормативных технических документов в области технического регулирования в строительстве.Требования нормативной технической, технологической и проектной документации к производству тепломонтажных работ.Требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.Правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля.Средства и методы документального и инструментального контроля соблюдения технологических процессов и результатов производства тепломонтажных работ.Методы устранения причин появления дефектов тепломонтажных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников).Правила ведения исполнительной и учетной документации мероприятий строительного контроля.Правила ведения отчетности по выполненным видам и этапам тепломонтажных работ.Основные положения системы менеджмента качества.Порядок составления внутренней отчетности по контролю качества тепломонтажных работ.Правила документирования результатов контроля качества монтажа систем и оборудования, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ.Функции и задачи служб технического контроля, авторского надзора, заводов-изготовителей оборудования и государственных надзорных органов.  | Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроляРазработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документацииПриемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей.Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам тепломонтажных работ.Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества строительного производства.Устанавливать причины отклонения технологических процессов от требований нормативной технической документации, технических условий, технологических карт, карт трудовых процессов.Устанавливать причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий строительного контроля.Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий приемочного контроля законченных видов и этапов тепломонтажных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей).Организация контроля качества сварных соединений, качества производства работ по монтажу наружных и внутренних инженерных систем и оборудования, по монтажу технологических трубопроводов, по монтажу тепломеханического оборудования, по монтажу систем вентиляции и вентиляционного оборудования.Оформлять акты индивидуальных испытаний инженерных систем, актов об окончании монтажа. |
| ***ТФ 5. Сдача заказчику результатов тепломонтажных работ*** |
| Требования нормативных документов к порядку и документальному оформлению приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ.Требования договора строительного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта капитального строительства и этапов (комплексов) работ, наличию сопроводительной документации и срокам сдачи работ.Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.Правила документального оформления приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ.Правила документального оформления консервации незавершенного объекта капитального строительства.Требования законодательных и иных нормативных правовых актов, а также договора строительного подряда к состоянию передаваемого заказчику объекта капитального строительства. | Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов тепломонтажных работ (законченных объектов капитального строительства, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства).Приведение результатов производства тепломонтажных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям.Представление результатов тепломонтажных работ приемочным комиссиям.Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам капитального строительства, этапам (комплексам) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства.Осуществлять мероприятия по обеспечению соответствия состояния результатов тепломонтажных работ требованиям санитарно-гигиенических норм и условиям договора строительного подряда (чистота, отсутствие излишков материалов, техническое состояние). |
| ***ТФ 6. Внедрение системы менеджмента качества на участке производства тепломонтажных работ*** |
| Требования законодательных актов, нормативных правовых и нормативных технических документов в области технического регулирования в строительстве.Основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве.Требования международного стандарта MS ISO 9001:2015Программа обеспечения качества при сооружении опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительстваСтандарты организаций (в т. ч. отраслевых, саморегулируемых, НОСТРОЙ), обеспечивающих внедрение и поддержание системы менеджмента качества при сооружении опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства.Порядок разработки и оформления локальных нормативных технических документов (стандартов организации) в области системы менеджмента качества.Средства и методы документальной и инструментальной оценки соответствия системы менеджмента качества организации (участка производства тепломонтажных работ) требованиям международных, европейских, государственных стандартов, стандартам организации.Основные методы метрологического обеспечения инструментальной оценки соответствия требованиям системы менеджмента качества. | Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства.Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества на участке производства тепломонтажных работ.Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества.Разрабатывать локальные нормативные технические документы (стандарты организации) в области организации строительного производства.Осуществлять оценку соответствия процессов и результатов строительного производства требованиям международных, европейских, государственных стандартов, локальных нормативных технических документов (стандартов организации) в области системы менеджмента качества. |
| ***ТФ 7. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке тепломонтажных работ*** |
| Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности.Методы выявления резервов повышения эффективности производства тепломонтажных работ.Средства и методы организационной и технологической оптимизации. производства тепломонтажных работСовременные достижения в области строительного производства и промышленности строительных материалов. | Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке производства тепломонтажных работ.Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности на участке производства тепломонтажных работ.Осуществлять анализ эффективности использования производственных ресурсов.Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности использования производственных ресурсов.Осуществлять технико-экономический анализ результатов внедрения новых методов и форм организации труда, рационализаторских предложений, внедрения новой техники и технологий, механизации и автоматизации строительных работ, оптимизации использования материально-технических и иных ресурсов. |
| ***ТФ 8. Обеспечение соблюдения на участке производства тепломонтажных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды*** |
| Требования нормативных правовых актов в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ.Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ.Основные вредные и (или) опасные производственные факторы.Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов тепломонтажных работ и методы их минимизации и предотвращения.Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. | Планирование и контроль выполнения работ по приведению участка строительства в соответствие с правилами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.Контроль проведения на участке производства тепломонтажных работ мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.Определять рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства строительных работ и использования строительной техники.Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации).Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства.Определять перечень необходимых мер по обеспечению работников участка строительства бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.Осуществлять и контролировать документальное сопровождение результатов контроля исполнения правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды, требований промышленной безопасности. |
| ***ТФ 9. Руководство работниками участка производства тепломонтажных работ*** |
| Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников.Методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах.Методы и средства управления трудовыми коллективами.Принципы распределения функций организации и руководства, способы коллективного управления процессами строительного производства.Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ.Основные методы оценки эффективности труда.Основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства Российской Федерации. | Определение потребности строительного производства на участке производства тепломонтажных работ в трудовых ресурсах.Расстановка работников на участке производства тепломонтажных работ (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ).Контроль и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей.Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований.Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения процессов строительного производства.Оценивать результативность и качество выполнения руководителями участков производства работ (объектов капитального строительства), отдельных участков производства работ производственных заданий, должностных (функциональных) обязанностей.Определять недостающие компетенции руководителей участков производства работ.  |

1. **Требования к уровню квалификации начальника участка (направление деятельности: тепломонтажные работы)**

**Требования к образованию и обучению:**

- высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, в соответствии с приложением к квалификационному стандарту;

- дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки;

- повышение квалификации в области строительства не реже одного раза в 5 лет.

**Требования к практическому опыту работы:**

Стаж работы по специальности не менее 5 лет**.**

**Особые условия к допуску к работе:**

- прохождение обязательного обучения по требованиям контролирующих органов, обучение и проверка знаний в области охраны труда.

1. **Уровень самостоятельности начальника участка (направление деятельности: тепломонтажные работы)**

Уровень самостоятельности определяется рамками корпоративной этики строительной организации и нацелен на достижение требуемых результатов при выполнении соответствующей трудовой функции, установленной в трудовых договорах начальников участка (направление деятельности: тепломонтажные работы) со строительной организацией.

Начальник участка тепломонтажных работ вправе действовать самостоятельно в пределах установленных полномочий и ответственности, которые определяются условиями трудового договора и должностной инструкции.

Для управления «уровнем самостоятельности» начальника участка тепломонтажных работ строительная организация может использовать следующие три вида самостоятельности начальника участка тепломонтажных работ:

1. Разрешает (согласовывает) или запрещает внутренним или внешним исполнителям по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объекта капитального строительства какие - то действия, связанные с организацией выполнения тепломонтажных работ на вверенном участке.

2. Принимает решения по возникающим проблемам только после их обязательного согласования с соответствующими должностными лицами строительной организации и/или заказчиками и иными ключевыми заинтересованными сторонами и контролирует их реализацию.

3. Принимает управленческие решения в одностороннем порядке и реализует свои решения в рамках имеющихся полномочий, ставит в известность соответствующих исполнителей работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объекта капитального строительства, заказчика и ключевые заинтересованные стороны.

*Приложение*

*к квалификационному стандарту*

*КС-С-014-2017*

*«Начальник участка. Направление деятельности:*

*тепломонтажные работы»*

**Перечень**

направлений подготовки, специальностей высшего профессионального образования для подтверждения требований квалификационного стандарта\*,\*\*

\* в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 года N 1061Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования

\*\*в соответствии с Общероссийским классификатором специальностей по образованию ОК 009-2016 (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 08.12.2016г. №2007-ст)

| **Профессии, специальности и направления подготовки** | **МСКО** |
| --- | --- |
| **Коды** | **Наименования** | **Код образовательной программы (МСКО 2011)** | **Код области образования (МСКО-О 2013)** |
| **Раздел III. НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТА**  |
| **2** |  | **Инженерное дело, технологии и технические науки** |  |  |
| ***2.*** | ***07.00.00*** | ***Архитектура*** |  |  |
| 2.  | 07.03.01  | Архитектура  | 665  | 0731  |
| 2.  | 07.03.04  | Градостроительство  | 665  | 0731  |
| 2.  | 08.00.00  | Техника и технологии строительства  |  |  |
| 2.  | 08.03.01  | Строительство  | 665  | 0732  |
| ***2.*** | ***13.00.00*** | ***Электро- и теплоэнергетика*** |  |  |
| 2.  | 13.03.01  | Теплоэнергетика и теплотехника  | 665  | 0713  |
| ***2.*** | ***15.00.00*** | ***Машиностроение*** |  |  |
| 2.  | 15.03.01  | Машиностроение  | 665  | 0715  |
| 2.  | 15.03.02  | Технологические машины и оборудование  | 665  | 0715  |
| 2.  | 15.03.04  | Автоматизация технологических процессов и производств  | 665  | 0714  |
| ***2.*** | ***22.00.00*** | ***Технологии материалов*** |  |  |
| 2.  | 22.03.01  | Материаловедение и технологии материалов  | 665  | 0715  |
| **Раздел IV. НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - МАГИСТРАТУРЫ** |
| **2** |  | **Инженерное дело, технологии и технические науки** |  |  |
| ***2.*** | ***07.00.00*** | ***Архитектура*** |  |  |
| 2.  | 07.04.01  | Архитектура  | 767  | 0731  |
| 2.  | 07.04.04  | Градостроительство  | 767  | 0731  |
| 2.  | 08.00.00  | Техника и технологии строительства  |  |  |
| 2.  | 08.04.01  | Строительство  | 767  | 0732  |
| ***2.*** | ***13.00.00*** | ***Электро- и теплоэнергетика*** |  |  |
| 2.  | 13.04.01  | Теплоэнергетика и теплотехника  | 767  | 0713  |
| ***2.*** | ***15.00.00*** | ***Машиностроение*** |  |  |
| 2.  | 15.04.01  | Машиностроение  | 767  | 0715  |
| 2.  | 15.04.02  | Технологические машины и оборудование  | 767  | 0715  |
| 2.  | 15.04.04  | Автоматизация технологических процессов и производств  | 767  | 0714  |
| ***2.*** | ***22.00.00*** | ***Технологии материалов*** |  |  |
| 2.  | 22.04.01  | Материаловедение и технологии материалов  | 767  | 0715  |
| **РАЗДЕЛ V. СПЕЦИАЛЬНОСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - СПЕЦИАЛИТЕТА**  |
| **2** |  | **Инженерное дело, технологии и технические науки** |  |  |
| 2.  | 08.00.00  | Техника и технологии строительства  |  |  |
| 2.  | 08.05.01  | Строительство уникальных зданий и сооружений  | 766  | 0732  |
| ***2.*** | ***13.00.00*** | ***Электро- и теплоэнергетика*** |  |  |
| 2.  | 13.05.01  | Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов  | 766  | 0713  |
| 2.  | 13.05.02  | Специальные электромеханические системы  | 766  | 0713  |
| ***2.*** | ***14.00.00*** | ***Ядерная энергетика и технологии*** |  |  |
| 2.  | 14.05.02  | Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг  | 766  | 0713  |