УТВЕРЖДЕНО

Решением Совета

Ассоциации Саморегулируемой организации

«Союз проектировщиков Прикамья»

(АСРО «СПП »)

Протокол № 2 от «15» января 2018 г.

Председатель Совета Щипалкин В.П.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

# ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

(СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ)

## г. Пермь 2018 год

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

* 1. Настоящий Квалификационный стандарт (далее – Стандарт) разработан в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, Уставом Ассоциации Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Прикамья» (АСРО «СПП»).
  2. Настоящий Стандарт устанавливает характеристики квалификации (требуемый уровень знаний и умений, уровень самостоятельности) для главных инженеров проекта (далее - ГИП) по организации архитектурно-строительного проектирования для осуществления основного вида профессиональной деятельности по подготовке проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта.
  3. Настоящий Стандарт может служить основой для разработки членами Ассоциации должностных инструкций ГИПов с учетом специфики выполняемых работ в области архитектурно-строительного проектирования.
  4. Сведения о специалистах по организации архитектурно-строительного проектирования должны быть включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно – строительного проектирования.

## ВИД И ОСНОВАНАЯ ЦЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

* 1. **Вид профессиональной деятельности:** организация подготовки проектной документации объектов капитального строительства.
  2. **Основная цель профессиональной деятельности:** 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.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ КВАЛИФИКАЦИИ ГИПа

3.1. Уровень образования ГИПа определен статьей 55.5-1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.2. Профильным высшим профессиональным образованием для ГИПа считается образование по специальности или направлению подготовки в области архитектурно-строительного проектирования, включенной в «Перечень направлений подготовки, специальностей в области строительства, получение высшего образования по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно­строительного проектирования, специалистов по организации строительства», а также по идентичным направлениям подготовки высшего профессионального образования в области архитектурно-строительного проектирования в военных и в зарубежных высших учебных заведениях.

Перечень направлений подготовки специальностей в области строительства, получение высшего образования по которым необходимо для ГИПов приведен в Приложении № 1 к настоящему Стандарту.

3.3. При непрофильном высшем образовании необходимо наличие дополнительного образования - программы профессиональной переподготовки.

3.4. ГИП должен получать дополнительное профессиональное образование - проходить повышение квалификации в области в области архитектурно-строительного проектирования не реже одного раза в пять лет.

3.5. ГИП должен соответствовать следующим требованиям к опыту практической работы:

3.5.1. Наличие стажа работы в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства на инженерных должностях не менее

чем 3 (три) года;

3.5.2. Наличие общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению в области строительства не менее чем 10 (десять) лет.

**4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ КВАЛИФИКАЦИИ ГИПА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОСОБО ОПАСНЫХ, ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ И УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

## 4.1. ГИП, осуществляющий подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии, должен отвечать требованиям к указанным специалистам, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2017 г. № 559 («Об утверждении минимальных требований….»):

## 1) иметь высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля (в соответствии с Приложением № 1 к настоящему Стандарту);

## 2) иметь стаж работы по специальности не менее 5 лет;

## 3) являться специалистом по организации архитектурно-строительного проектирования, сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования;

## 4) проходить повышение квалификации в области архитектурно-строительного проектирования не реже одного раза в пять лет;

## 5) быть аттестованным по правилам, установленным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в случае, если указанный специалист занимает должность, в отношении выполняемых работ по которой осуществляется надзор указанной Службой и замещение которой допускается только работником, прошедшим такую аттестацию.

## 5. ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ (ТФ), ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ (ХАРАКТИРИСТИКИ КВАЛИФИКАЦИИ)

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудовые функции, характеристики квалификации** | |
| ***ТФ 1. Управление деятельностью проектной организации*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Требования в области действующих систем: законодательно-правового и нормативного регулирования архитектурно-строительного проектирования. Требования в области технического регулирования в строительстве.  Структура и виды нормативно-правовых актов, текущие изменения, перспективы развития.  Требования стандартов организаций (в т.ч. отраслевых, саморегулируемых, НОПРИЗ).  Требования к исходным данным, необходимым для выполнения проектных работ.  Правила выполнения и оформления проектной документации.  Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.  Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, технологии производства работ при проектировании и сооружении объектов капитального строительства.  Определение стоимости работ по проектированию, методов расчета стоимости (базисно - индексный и ресурсный), формы сметной документации.  Порядок оформления договора на подготовку проектной документации. Порядок согласования договора на подготовку проектной документации с Заказчиком и проектировщиками, в части сроков, объемов и стоимости работ.  Процедуры оценки, выбора и переоценки субподрядной проектной организации. | Анализировать имеющуюся информацию по проектируемому объекту, исходные данные, необходимые для выполнения проектных работ.  Проводить анализ имеющихся аналогичных проектов на основе мировых практик и обосновывать на его основе технико-экономические показатели проектируемого объекта.  Составлять и утверждать задания на выполнение работ по подготовке проектной документации объекта капитального строительства. Составлять Задания на проектирование.  Проводить совместно с представителями проектировщиков и заказчика обследование объекта.  Формировать функциональную и организационную структуру проектной организации.  Взаимодействовать с субподрядными проектными организациями.  Организовать механизм формирования качества проектных решений; определять границы ответственности, распределять и закреплять полномочия и ответственность за качество проектных решений среди основных участников проектирования: главного инженера, технического отдела, ГИПа, главного архитектора проекта (далее – ГИП), производственных подразделений, субподрядных организаций. Участвовать в формировании портфеля заказов и заключении договоров ген- и субподряда, составлять матрицу формирования удовлетворенности заказчика.  Оформлять договоры на подготовку проектной документации.  Вести переговоры с контрагентами (в т.ч. при заключении контрактов и определении договорных цен).  Определять тип и объем управления субподрядной проектной организацией. Проводить аудит субподрядной проектной организации (в т.ч. с привлечением  «второй стороны»). |

|  |  |
| --- | --- |
| ***ТДФ2. Обеспечение техники и технологии разработки проектной документации*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Управление подготовкой проектной документации для строительства.  Менеджмент рисков проекта. Управление конфигурацией проекта.  Управление конфликтами при исполнении проекта.  Порядок разработки сетевых графиков 1, 2, 3 и 4 уровня.  Требования и порядок разработки проектов производства работ.  Требования и порядок разработки проектов производства на совмещенные работы.  Планирование и контроль сроков разработки проектной (рабочей) документации, рабочих графиков выполнения проектных работ.  Правила составления графика выполнения проектных работ, включая сроки согласования и экспертиз.  Функционирование «Системы менеджмента качества» в проектной организации.  Физические принципы и основные конструктивные технологические решения проектируемого объекта и применяемого оборудования, материалов и инженерных систем.  Требования в области пожарной безопасности и охраны труда. | Определять критерии отбора участников работ по выполнению заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства Планировать сроки производства работ. Применять методы и средства проджект - менеджмента, использовать его возможности и ограничения.  Составлять бизнес-план проекта, включающий разработку сетевых графиков проектирования.  Составлять систему записей (отчетности) при проектировании.  Выполнять работы по корректирующим (компенсационным) мероприятиям по замечаниям к проектной (рабочей) документации.  Применять системы и средства автоматизации управления проектно- изыскательскими работами и лучшие практики в области автоматизации задач. Применять системы и средства автоматизации управления процессами разработки, выпуска и хранения проектной (рабочей) документации. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***ТФ 3. Организация системы контроля на всех стадиях проектирования*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Принципы и правила ведения переговоров. Правила выполнения и оформления документации.  Процедуры прохождения писем запросов в органах Власти, службах и ведомствах.  Делопроизводство, системы электронного документооборота, принятой в проектной организации, в службе Заказчика, в субподрядной проектной организации.  Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации. | Подготовка запросов в ведомства и службы для получения технических условий, разрешений и исходных данных. Получение и анализ ответов от ведомств и служб на направленные запросы.  Анализировать решения и задания проектировщиков различных специальностей.  Контролировать график прохождения проектной документации.  Проводить совещания по увязке проектных решений проектировщиками различных специальностей.  Принимать окончательные решения по проектам. |
| ***ТФ 4. Оформление, согласование и экспертиза проектной документации*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Требования и правила в области организации и управления взаимодействием проектной организации с государственной и негосударственной экспертизами.  Принципы и правила оформления проектной документации для передачи ее в органы власти, службы и ведомства на согласование и экспертизу.  Процедуры и сроки прохождения писем запросов в органах власти, службах и ведомствах при согласовании и экспертизе проектной документации. | Управлять процессами создания состава проекта и передачи его проектировщикам различных специальностей.  Контролировать сбор проектов от проектировщиков различных специальностей.  Организовывать и контролировать формирование общей пояснительной записки по объекту и паспорта объекта на основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей.  Контроль подготовки запросов о согласовании и экспертизе документации. Организация и контроль передачи проектной документации в органы власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу.  Согласовывать проектную документацию и защищать ее в заинтересованных инстанциях. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***ТФ 5. Сдача проекта заказчику.*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Формы актов, накладных при сдаче проектной, рабочей и других видов документации.  Правила оформления проектной, рабочей и иной технической и технологической документации. | Организовывать и контролировать оформление актов приема-передачи проектной, рабочей и иных видов технической и технологической документации.  Предоставлять, согласовывать и принимать результаты работ по подготовке проектной документации Управлять процессом оформления и передачи проектной, рабочей и иных видов технической и технологической документации Заказчику. |
| ***ТФ 6. Организация процесса авторского надзора*** | |
| **Необходимые знания** | **Необходимые умения** |
| Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию.  Функции и содержание технического надзора заказчика и государственного строительного надзора.  Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию  Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.  Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно- методических документов по проектированию и строительству.  Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.  Требования охраны труда при строительстве.  Требования рациональной и безопасной организации трудового процесса. | Проводить инструктаж специалистов для проведения авторского надзора.  Составлять и отслеживать графики авторского надзора.  Принимать участие в согласованиях и совещаниях по проектированию, защищать принятые решения, снимать замечания.  Осуществлять контроль за соблюдением утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации.  Принимать участие в работе комиссий по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ.  Принимать участие в работе комиссий по обследованию объектов и приемке их в эксплуатацию.  Осуществлять контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора.  Уточнять проектную документацию, вносить изменения в проектную документацию при изменении технических решений.  Организовывать и проводить работу по авторскому надзору. |

**6. УРОВЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ГИПа**

6.1.Уровень самостоятельности определяется рамками корпоративной этики проектной организации (юридического лица, индивидуального предпринимателя) – члена Ассоциации и нацелен на достижение требуемых результатов при выполнении им соответствующей трудовой функции. Трудовая функция ГИПа устанавливается в трудовом договоре ГИПа с членом Ассоциации и должностной инструкции в соответствии со штатным расписанием члена Ассоциации.

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

Приложение № 1

к Квалификационному стандарту

«Главный инженер проекта»

**ПЕРЕЧЕНЬ**

**направлений подготовки, специальностей в области строительства,**

**получение высшего образования, по которым необходимо для**

**специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | | Код\* | | Наименования направлений подготовки, наименования специальностей высшего образования | | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* Приводится в соответствии с перечнями, действовавшими на момент получения образования. | | | | | | |
| 1 | | 0636 | | Автоматизация и комплексная механизация машиностроения | | |
| 2 | | 0638 | | Автоматизация и комплексная механизация строительства | | |
| 3 | | 0639 | | Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов | | |
| 4 | | 550200  651900 220200 | | Автоматизация и управление | | |
| 5 | | 0635 | | Автоматизация металлургического производства | | |
| 6 | | 0650 | | Автоматизация производства и распределения электроэнергии | | |
| 7 | | 0649 | | Автоматизация теплоэнергетических процессов | | |
| 8 | | 21.03 220700 15.03.04 15.04.04 | | Автоматизация технологических процессов и производств | | |
| 9 | | 210200 220301 | | Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) | | |
| 10 | | 0646 | | Автоматизированные системы управления | | |
| 11 | | 18.05 | | Автоматизированные электротехнологические установки и системы | | |
| 12 | | 0606 | | Автоматика и телемеханика | | |
| 13 | | 21.01 | | Автоматика и управление в технических системах | | |
| 14 | | 210700 190402 21.02 1603 | | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте | | |
| 15 | | 0702 23.05 | | Автоматическая электросвязь | | |
| 16 | | 210400 21.04 | | Автоматическое управление электроэнергетическими системами | | |
| 17 | | 1211 | | Автомобильные дороги | | |
| 18 | | 291000 270205 | | Автомобильные дороги и аэродромы | | |
| 19 | | 560800 110800 35.03.06 35.04.06 | | Агроинженерия | | |
| 20 | | 1405 | | Агрометеорология | | |
| 21 | | 110102  320400 | | Агроэкология | | |
| 22 | | 14.05.02 141403 | | Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг | | |
| 23 | | 101000 101000 140404 | | Атомные электрические станции и установки | | |
| 24 | | 0310 10.10 | | Атомные электростанции и установки | | |
| 25 | | 280101  330100 | | Безопасность жизнедеятельности в техносфере | | |
| 26 | | 280102  330500 | | Безопасность технологических процессов и производств (по отраслям) | | |
| 27 | | 0211 090800 130504 09.09 | | Бурение нефтяных и газовых скважин | | |
| 28 | | 101500 101500 150801 | | Вакуумная и компрессорная техника физических установок | | |
| 29 | | 091000 130408 | | Взрывное дело | | |
| 30 | | 181300 | | Внутризаводское электрооборудование | | |
| 31 | | 290800 270112 | | Водоснабжение и водоотведение | | |
| 32 | | 1209 | | Водоснабжение и канализация | | |
| 33 | | 29.08 | | Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов | | |
| 34 | | 021302 05.05.02 | | Военная картография | | |
| 35 | | 56.04.12 | | Военное и административное управление | | |
| 36 | | 071600 140201 | | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника | | |
| 37 | | 140600 16.03.02 16.04.02 | | Высокотехнологические плазменные и энергетические установки | | |
| 38 | | 101400 140503 | | Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели | | |
| 39 | | 080100 0102 | | Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых | | |
| 40 | | 08.01 | | Геологическая съемка, поиски и разведка | | |
| 41 | | 0101 080100 130301 | | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых | | |
| 42 | | 121100 | | Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика | | |
| 43 | | 0107 011400 020304 08.04 0107 | | Гидрогеология и инженерная геология | | |
| 44 | | 1511 31.10 35.03.11 35.04.10 | | Гидромелиорация | | |
| 45 | | 290400 270104 29.04 | | Гидротехническое строительство | | |
| 46 | | 1204 | | Гидротехническое строительство водных морских путей и портов | | |
| 47 | | 1204 | | Гидротехническое строительство водных путей и портов | | |
| 48 | | 1203 | | Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций | | |
| 49 | | 140209 | | Гидроэлектростанции | | |
| 50 | | 100300 10.03 | | Гидроэлектроэнергетика | | |
| 51 | | 0307 | | Гидроэнергетические установки | | |
| 52 | | 0304 | | Горная электромеханика | | |
| 53 | | 0212 550600 650600 21.05.04 130400 | | Горное дело | | |
| 54 | | 0506 | | Горные машины | | |
| 55 | | 0506 | | Горные машины и комплексы | | |
| 56 | | 170100 150402 17.01 | | Горные машины и оборудование | | |
| 57 | | 1206 | | Городское строительство | | |
| 58 | | 290500 270105 1206 | | Городское строительство и хозяйство | | |
| 59 | | 311100 120303 | | Городской кадастр | | |
| 60 | | 270400 270900 271000 07.03.04 07.04.04 07.09.04 | | Градостроительство | | |
| 61 | | 38.03.10 38.04.10 | | Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура | | |
| 62 | | 280200  553500  656600 | | Защита окружающей среды | | |
| 63 | | 201800 210403 | | Защищенные системы связи | | |
| 64 | | 311000 120302 | | Земельный кадастр | | |
| 65 | | 1508 310900 120301 31.09 1508 | | Землеустройство | | |
| 66 | | 560600 554000 650500 | | Землеустройство и земельный кадастр | | |
| 67 | | 120300 120700 21.03.02 21.04.02 | | Землеустройство и кадастры | | |
| 68 | | 1301 | | Инженерная геодезия | | |
| 59 | | 0107 | | Инженерная геология | | |
| 70 | | 330200  280202 | | Инженерная защита окружающей среды (по отраслям) | | |
| 71 | | 311600 280301 | | Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения | | |
| 72 | | 11.03.02  11.04.02 | | Инфокоммуникационные технологии и системы связи | | |
| 73 | | 210701 11.05.04 | | Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи | | |
| 74 | | 1304 300400 013700 020501 30.04 | | Картография | | |
| 75 | | 021300 05.03.03 05.04.03 | | Картография и геоинформатика | | |
| 76 | | 0304 | | Кибернетика электрических систем | | |
| 77 | | 29.05 | | Коммунальное строительство и хозяйство | | |
| 78 | | 280302  320600 | | Комплексное использование и охрана водных ресурсов | | |
| 79 | | 0705 | | Конструирование и производство радиоаппаратуры | | |
| 80 | | 23.03 | | Конструирование и технология радиоэлектронных средств | | |
| 81 | | 211000 11.03.03 11.04.03 | | Конструирование и технология электронных средств | | |
| 86 | | 151900 15.03.05 15.04.05 | | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | | |
| 87 | | 140100  180101 | | Кораблестроение | | |
| 88 | | 101300 140502 16.01 | | Котло- и реакторостроение | | |
| 89 | | 0520 | | Котлостроение | | |
| 90 | | 0579 | | Криогенная техника | | |
| 91 | | 656200 250200 | | Лесное хозяйство и ландшафтное строительство | | |
| 92 | | 0901  250401  260100  26.01 | | Лесоинженерное дело | | |
| 93 | | 0201 090100 130402 09.01 0201 | | Маркшейдерское дело | | |
| 94 | | 150700 15.03.01 15.04.01 15.06.01 | | Машиностроение | | |
|  | |  | |  |
| 95 | | 651400 | | Машиностроительные технологии и оборудование |
| 96 | | 170600 260601 | | Машины и аппараты пищевых производств |
| 97 | | 0516 170500 240801 0516 | | Машины и аппараты химических производств |
| 98 | | 170500 17.05 | | Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов |
| 99 | | 0508 170200 130602 17.02 0508 | | Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов |
| 100 | | 0522 | | Машины и оборудование предприятий связи |
| 101 | | 320500 280401 | | Мелиорация, рекультивация и охрана земель |
| 102 | | 120200 151002 | | Металлообрабатывающие станки и комплексы |
| 103 | | 120200 12.02 | | Металлорежущие станки и инструменты |
| 104 | | 170300 150404 17.03 | | Металлургические машины и оборудование |
| 105 | | 0403 | | Металлургические печи |
| 106 | | 550500 651300 150400 22.03.02 22.04.02 | | Металлургия |
| 107 | | 11.09 | | Металлургия и процессы сварочного производства |
| 108 | | 0411 | | Металлургия и технология сварочного производства |
| 109 | | 110700 150107 | | Металлургия сварочного производства |
| 110 | | 0402 110200 150102 11.02 0402 | | Металлургия цветных металлов |
| 111 | | 0401 110100 150101 11.01 0401 | | Металлургия черных металлов |
| 112 | | 01.19  012600  020602  073100  1404 | | Метеорология |
| 113 | | 021605  005.05.01 | | Метеорология специального назначения |
| 114 | | 291300 270113 | | Механизация и автоматизация строительства |
| 115 | | 1509 | | Механизация процессов сельскохозяйственного производства |
| 116 | | 1509 311300 110301 31.13 | | Механизация сельского хозяйства |
| 117 | | 0573 | | Механическое оборудование заводов цветной металлургии |
| 118 | | 0505 | | Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии |
| 119 | | 0572 | | Механическое оборудование заводов черной металлургии |
| 120 | | 171600 270101 | | Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 118 | | 0562 | | Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 119 | | 652000 221000 15.03.06 15.04.06 | | Мехатроника и робототехника |
| 120 | | 0708 23.06 | | Многоканальная электросвязь |
| 121 | | 201000 201000 210404 | | Многоканальные телекоммуникационные системы |
| 122 | | 0708 | | Монтаж оборудования и сооружений связи |
| 123 | | 090900 130601 09.10 | | Морские нефтегазовые сооружения |
| 124 | | 1212 | | Мосты и тоннели |
| 125 | | 291100 270201 29.11 | | Мосты и транспортные тоннели |
| 126 | | 291100 | | Мосты и транспортные туннели |
| 127 | | 190100 23.03.02 23.04.02 | | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 128 | | 23.05.01 190109 | | Наземные транспортно-технологические средства |
| 129 | | 551400 551400 190100 | | Наземные транспортные системы |
| 130 | | 553600 553600 650700 130500 131000 21.03.01 21.04.01 | | Нефтегазовое дело |
| 131 | | 130600 | | Оборудование и агрегаты нефтегазового производства |
| 132 | | 0504 120500 150202 12.05 0504 | | Оборудование и технология сварочного производства |
| 133 | | 171700 130603 | | Оборудование нефтегазопереработки |
| 134 | | 110600 | | Обработка металлов давлением |
| 135 | | 230300  657500 | | Организационно-технические системы |
| 136 | | 07.16 | | Организация производства |
| 137 | | 1749 | | Организация управления в городском хозяйстве |
| 138 | | 1748 | | Организация управления в строительстве |
| 139 | | 090500 090500 130403 09.05 | | Открытые горные работы |
| 140 | | 320700 280201 25.13 | | Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов |
| 141 | | 1217 | | Очистка природных и сточных вод |
| 142 | | 0520 | | Парогенераторостроение |
| 143 | | 090200 130404 09.02 | | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых |
| 144 | | 0510 0510 | | Подъемно-транспортные машины и оборудование |
| 145 | | 170900 190205 15.04 | | Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование |
| 146 | | 190100 551500 653700 200101 19.01 200100 12.03.01 12.04.01 | | Приборостроение |
| 147 | | 0531 | | Приборы точной механики |
| 148 | | 1301 30.01 300100 120101 21.05.01 120401 | | Прикладная геодезия |
| 149 | | 130101  130300  21.05.02  650100 | | Прикладная геология |
| 150 | | 080600  130306 | | Прикладная геохимия, петрология, минералогия |
| 151 | | 05.03.05  05.04.05  280400 | | Прикладная гидрометеорология |
| 152 | | 230106 09.05.01 | | Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения |
| 153 | | 200106 11.05.03 | | Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга |
| 154 | | 560700 554100 | | Природообустройство |
| 155 | | 280100 20.03.02 20.04.02 | | Природообустройство и водопользование |
| 156 | | 320800  280402 | | Природоохранное обустройство территорий |
| 157 | | 320100 013400 020802 | | Природопользование |
| 158 | | 291400 270114 | | Проектирование зданий |
| 159 | | 200800 210201 | | Проектирование и технология радиоэлектронных средств |
| 160 | | 551100 654300 210200 | | Проектирование и технология электронных средств |
| 161 | | 0207 | | Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 162 | | 120900 150401 | | Проектирование технических и технологических комплексов |
| 163 | | 090700 130501 09.08 | | Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ |
| 164 | | 1207 | | Производство бетонных и железобетонных изделий и конструкций для сборного строительства |
| 165 | | 1207 | | Производство строительных изделий и деталей |
| 166 | | 1207 29.06 | | Производство строительных изделий и конструкций |
| 167 | | 290600 270106 | | Производство строительных материалов, изделий и конструкций |
| 168 | | 0308 100700 140104 10.07 0308 | | Промышленная теплоэнергетика |
| 169 | | 0612 200400 210106 20.05 0612 | | Промышленная электроника |
| 170 | | 1202 290300 270102 29.03 1202 | | Промышленное и гражданское строительство |
| 171 | | 030500  540400  050501  051000  44.03.04  44.04.04 | | Профессиональное обучение (по отраслям) |
| 172 | | 03.01 | | Профессиональное обучение в технических дисциплинах (по отраслям) |
| 173 | | 0703 0703 | | Радиосвязь и радиовещание |
| 174 | | 201100 210405 23.07 | | Радиосвязь, радиовещание и телевидение |
| 175 | | 0701 552500 200700 654200 210300 210302 23.01 210400 11.03.01 11.04.01 | | Радиотехника |
| 176 | | 0704 071500 013800 010801 | | Радиофизика и электроника |
| 177 | | 201600 210304 | | Радиоэлектронные системы |
| 178 | | 11.05.01 210601 | | Радиоэлектронные системы и комплексы |
| 179 | | 090600 130503 09.07 | | Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений |
| 180 | | 0202 | | Разработка месторождений полезных ископаемых |
| 181 | | 0205 | | Разработка нефтяных и газовых месторождений |
| 182 | | 270200 07.03.02 07.04.02 07.09.02 | | Реконструкция и реставрация архитектурного наследия |
| 183 | | 291200 270303 | | Реставрация и реконструкция архитектурного наследия |
| 184 | | 21.06 | | Робототехнические системы и комплексы |
| 185 | | 210300 220402 | | Роботы и робототехнические системы |
| 186 | | 210300 | | Роботы робототехнические системы |
| 187 | | 260500 250203 | | Садово-парковое и ландшафтное строительство |
| 188 | | 1205 1205 | | Сельскохозяйственное строительство |
| 189 | | 200900 210406 | | Сети связи и системы коммутации |
| 190 | | 220300  22.03  230104 | | Системы автоматизированного проектирования |
| 191 | | 23.05.05 190901 | | Системы обеспечения движения поездов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 192 | 0208 | Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 193 | 220402  27.05.01 | Специальные организационно-технические системы |
| 194 | 11.05.02 210602 | Специальные радиотехнические системы |
| 195 | 16.05.01 | Специальные системы жизнеобеспечения |
| 196 | 140401 13.05.02 | Специальные электромеханические системы |
| 197 | 201200 210402 | Средства связи с подвижными объектами |
| 198 | 0511 | Строительные и дорожные машины и оборудование |
| 199 | 1219 550100 653500 270100 270800 08.03.01 08.04.01 | Строительство |
| 200 | 29.10 | Строительство автомобильных дорог и аэродромов |
| 201 | 1213 | Строительство аэродромов |
| 202 | 0206 | Строительство горных предприятий |
| 203 | 1210 | Строительство железных дорог |
| 204 | 23.05.06 271501 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |
| 205 | 1210 290900 270204 29.09 | Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство |
| 206 | 0206 | Строительство подземных сооружений и шахт |
| 207 | 29.12 | Строительство тепловых и атомных электростанций |
| 208 | 08.05.01 271101 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 209 | 08.05.02 271502 | Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей |
| 210 | 0702 | Телеграфная и телефонная аппаратура и связь |
| 211 | 0702 | Телеграфная и телефонная связь |
| 212 | 550400 654400 210400 | Телекоммуникации |
| 213 | 140107 13.05.01 | Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов |
| 214 | 0305 100500 140101 10.05 | Тепловые электрические станции |
| 215 | 1208 290700 270109 29.07 1208 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 216 | 0403 | Теплотехника и автоматизация металлургических печей |
| 217 | 0309 070700 140402 10.09 0309 | Теплофизика |
| 218 | 110300 150103 | Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей |
| 219 | 11.03 | Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии |
| 220 | 550900 650800 140100 | Теплоэнергетика |
| 221 | 140100 13.03.01 13.04.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 213 | 0305 | Теплоэнергетические установки электростанций |
| 214 | 08.06.01 08.07.01 | Техника и технологии строительства |
| 215 | 070200 140401 16.03 | Техника и физика низких температур |
| 216 | 0108 | Техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 217 | 553100 651100 140400 223200 16.03.01 16.04.01 | Техническая физика |
| 218 | 1218 | Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем |
| 219 | 150106 | Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике |
| 220 | 551800 651600 150400 151000 15.03.02 15.04.02 | Технологические машины и оборудование |
| 221 | 0209 | Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых |
| 222 | 0202 | Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых |
| 223 | 0205 | Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений |
| 224 | 0108 080700  130203 08.06 | Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 225 | 120100 151001 12.01 | Технология машиностроения |
| 226 | 0501 | Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты |
| 227 | 552900 552900 150900 | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств |
| 228 | 653600 270200 | Транспортное строительство |
| 230 | 0521 0521 | Турбиностроение |
| 231 | 101400 16.02 | Турбостроение |
| 232 | 220400  27.00.00  27.03.04  27.04.04  27.06.01 | Управление в технических системах |
| 233 | 210100  220201 | Управление и информатика в технических системах |
| 234 | 071700 210401 | Физика и техника оптической связи |
| 235 | 16.06.01 | Физико-технические науки и технологии |
| 236 | 240100 18.03.01 18.04.01 18.06.01 | Химическая технология |
| 237 | 550800 | Химическая технология и биотехнология |
| 238 | 250400 240403 | Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов |
| 239 | 0802 | Химическая технология твердого топлива |
| 240 | 0802 | Химическая технология топлива |
| 241 | 25.04 | Химическая технология топлива и углеродных материалов |
| 242 | 101700 140504 | Холодильная, криогенная техника и кондиционирование |
| 243 | 141200 16.03.03 16.04.03 | Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения |
| 244 | 0529 | Холодильные и компрессорные машины и установки |
| 245 | 29.02 | Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей |
| 246 | 090400 130406 09.04 | Шахтное и подземное строительство |
| 247 | 013100  020801 | Экология |
| 248 | 511100 020800 022000 | Экология и природопользование |
| 249 | 1721 1721 | Экономика и организация строительства |
| 250 | 07.08 | Экономика и управление в строительстве |
| 251 | 060800  080502 | Экономика и управление на предприятии (по отраслям) |
| 252 | 291500 270115 | Экспертиза и управление недвижимостью |
| 253 | 1604 23.05.04 1604 190401 | Эксплуатация железных дорог |
| 254 | 190600 23.03.03 23.04.03 | Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов |
| 255 | 1602 1602 | Электрификация железнодорожного транспорта |
| 256 | 0634 | Электрификация и автоматизация горных работ |
| 257 | 311400 110302 31.14 | Электрификация и автоматизация сельского хозяйства |
| 258 | 0303 | Электрификация промышленных предприятий и установок |
| 259 | 1510 | Электрификация процессов сельскохозяйственного производства |
| 260 | 1510 | Электрификация сельского хозяйства |
| 261 | 18.02 | Электрические аппараты |
| 262 | 180200 140602 | Электрические и электронные аппараты |
| 263 | 0601 | Электрические машины |
| 264 | 0601 | Электрические машины и аппараты |
| 265 | 0302 | Электрические системы |
| 266 | 0301 100100 140204 10.01 | Электрические станции |
| 267 | 0301 | Электрические станции, сети и системы |
| 268 | 180100 140601 18.01 | Электромеханика |
| 269 | 14.05.04 | Электроника и автоматика физических установок |
| 270 | 550700 654100 210100 | Электроника и микроэлектроника |
| 271 | 210100 11.03.04 11.04.04 | Электроника и наноэлектроника |
| 272 | 11.07.01 | Электроника, радиотехника и системы связи |
| 273 | 181300 | Электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений |
| 274 | 140610 | Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений |
| 275 | 0628 | Электропривод и автоматизация промышленных установок |
| 276 | 21.05 | Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов |
| 277 | 180400 140604 | Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов |
| 278 | 100400 140211 10.04 | Электроснабжение |
| 279 | 101800 190401 | Электроснабжение железных дорог |
| 280 | 0303 | Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства |
| 281 | 551300 654500 140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |
| 282 | 180500 140605 | Электротехнологические установки и системы |
| 283 | 0315 551700 650900 140200 | Электроэнергетика |
| 284 | 140400 13.03.02 13.04.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 285 | 100200 140205 10.02 | Электроэнергетические системы и сети |
| 286 | 141100 13.03.03 13.04.03 | Энергетическое машиностроение |
| 287 | 655400 241000 18.03.02 18.04.02 | Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии |
| 288 | 552700 651200 140500 | Энергомашиностроение |
| 289 | 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 290 | 140700 14.03.01 14.04.01 | Ядерная энергетика и теплофизика |
| 291 | 14.00.00 | Ядерная энергетика и технологии |