



УТВЕРЖДЕН  
решением Правления  
Саморегулируемой организации  
«Союз строителей Югры»  
27.04.2017 протокол № 191

в редакции, утвержденной  
Решением Правления  
от 26.04.2018 протокол № 215,  
приложение № 3

**Квалификационный стандарт  
Саморегулируемой организации «Союз  
проектировщиков Югры»**

**Специалист по организации архитектурно-  
строительного проектирования  
(Главный инженер проекта)**

**г. Ханты-Мансийск  
2018 год**

## **1. Введение**

1.1. Квалификационный стандарт Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры» «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования (Главный инженер проекта)» (далее – Стандарт) является внутренним документом саморегулируемой организации и определяет характеристики квалификации (требуемые уровень знаний и умений, уровень самостоятельности при выполнении трудовой функции, дифференцированные в зависимости от направления деятельности), необходимой работникам для осуществления трудовых функций по подготовке проектной документации.

1.2. Настоящий Стандарт разработан Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры» (далее – Союз) в соответствии с Федеральным законом «О саморегулируемых организациях», Градостроительным кодексом Российской Федерации, Приказом Минстроя России от 06.04.2017 № 688/пр «О порядке ведения национального реестра специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, национального реестра специалистов в области строительства, включения в такие реестры сведений о физических лицах и исключения таких сведений, внесения изменений в сведения о физических лицах, включенные в такие реестры, а также о перечне направлений подготовки, специальностей в области строительства, получение высшего образования по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, специалистов по организации строительства» (с дополнениями от 13.10.17 № 1427/пр), Положением «О членстве в Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры».

1.3. Сведения о специалистах по организации архитектурно-строительного проектирования (главных инженерах проекта) должны быть включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно – строительного проектирования.

1.4. Настоящий Стандарт не должен противоречить законам и иным нормативным актам Российской Федерации, а также Уставу Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры». В случае, если законами и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры» установлены иные правила, чем предусмотрены настоящим Стандартом, то применяются правила, установленные законами и иными нормативными актами Российской Федерации, а также Уставом Саморегулируемой организации «Союз проектировщиков Югры».

## **2. Область применения**

2.1. Настоящий Стандарт устанавливает характеристики квалификации (необходимые знания и умения), а также уровень самостоятельности специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования

(Главный инженер проекта) (далее – ГИП) для осуществления основного вида профессиональной деятельности по подготовке проектной документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта.

2.2. Требования настоящего Стандарта являются обязательными для всех членов Союза, их специалистов и иных работников.

2.3. Настоящий Стандарт может применяться членами Союза для разработки должностных обязанностей ГИПов с учетом специфики выполняемых работ в области архитектурно – строительного проектирования.

### **3. Основная цель вида профессиональной деятельности ГИПов**

3.1. Основная цель вида 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.

### **4. Трудовые функции, характеристики квалификации (уровень знаний и умений)**

4.1. Организация процесса разработки проектной документации

Необходимые умения	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 Задания на проектирование.
	Проводить совместно с представителями проектировщиков и заказчика обследование объекта.
	Формировать функциональную и организационную структуру проектной организации.
	Управлять и взаимодействовать с субподрядными проектными организациями.
	Организовать механизм формирования качества проектных решений; определять границы ответственности, распределять и закреплять полномочия и ответственность за качество

	<p>проектных решений среди основных участников проектирования: главного инженера, технического отдела, ГИПа, производственных подразделений, субподрядных организаций.</p> <p>Участвовать в формировании портфеля заказов и заключении договоров ген- и субподряда, составлять матрицу формирования удовлетворенности заказчика.</p> <p>Оформлять договоры на подготовку проектной документации.</p> <p>Вести переговоры с контрагентами ( в т.ч. при заключении контрактов и определении договорных цен).</p> <p>Определять тип и объем управления субподрядной проектной организацией.</p> <p>Проводить аудит субподрядной проектной организации (в т.ч. с привлечением «второй стороны»).</p>
Необходимые знания	<p>Требования в области действующих систем: законодательно-правового и нормативного регулирования архитектурно-строительного и технологического проектирования.</p> <p>Требования в области технического регулирования в строительстве.</p> <p>Структура и виды НПА, текущие изменения, перспективы развития.</p> <p>Требования стандартов организаций (в т.ч. отраслевых, саморегулируемых, НОПРИЗ).</p> <p>Требования к исходным данным, необходимым для выполнения проектных работ.</p> <p>Требования, предъявляемые при выборе особо опасных, технически сложных и уникальных объектов для проектирования и правила выполнения работ при их проектировании.</p> <p>Направления коммерческой деятельности, бизнес-портфель и продуктовый портфель проектной организации.</p> <p>Требования и условия проведения торгов на получение подряда на проектно-изыскательские работы.</p> <p>Правила выполнения и оформления проектной документации.</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.</p>

	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.

#### 4.2. Обеспечение техники и технологии разработки проектной документации

Необходимые умения	Применять методологии управления подготовкой проектной деятельности для строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
	Планировать сроки производства работ.
	Применять методы и средства проект - 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.
	Организовывать работы и осуществлять контроль по разработке планов мероприятий в области промышленной и экологической безопасности, в области атомной энергетики, в области пожарной

	безопасности и охраны труда.
	Осуществлять контроль соблюдения требований в области промышленной и экологической безопасности, в области атомной энергетики, в области пожарной безопасности и охраны труда.
Необходимые знания	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.
	Состав и содержание проектов организации строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
	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 систем безопасности.
	Федеральные нормы и правила в области промышленной, экологической безопасности, в области атомной энергетики.
Требования в области пожарной безопасности и охраны труда.	

#### 4.3. Организация системы контроля на всех стадиях проектирования

Необходимые умения	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.
	Уметь работать в коллективе.
	Уметь вести переговоры, слушать, вести дискуссию, отстаивать свое мнение.
	Разрабатывать проектную и рабочую документацию, выполнять расчеты.
Необходимые знания	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.
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.

#### 4.4. Оформление, согласование и экспертиза проектной документации

Необходимые умения	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.
Необходимые знания	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.

#### 4.5. Сдача проекта заказчику

Необходимые умения	Организовывать и контролировать оформление актов приема-передачи проектной, рабочей и иных видов технической и технологической документации.
	Управлять процессом оформления и передачи проектной, рабочей и иных видов технической и технологической документации Заказчику.
Необходимые знания	Формы актов, накладных при сдаче проектной, рабочей и других видов документации.
	Правила оформления проектной, рабочей и иной технической и технологической документации.

#### 4.6. Организация процесса авторского надзора

Необходимые умения	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.
Необходимые знания	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.
	Основы теории принятия решений.

## **5. Требования к уровню квалификации ГИПа**

Требования к образованию и обучению:

- наличие высшего образование по профессии, специальности или направлениям подготовки в области строительства - бакалавриат, специалитет или магистратура. Высшее образование ГИПа должно соответствовать одному из следующих направлений подготовки, специальностей в области строительства, указанных в Приложении № 1 к настоящему Стандарту;

- повышение квалификации специалиста по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет.

Требования к практическому опыту работы:

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

- наличие общего трудового стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем десять лет.

Особые условия к допуску к работе:

- наличие разрешения на работу (для иностранных граждан).

## **6. Уровень самостоятельности ГИПа**

6.1. 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.

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

## **7. Заключительные положения**

7.1. Настоящий Стандарт вступает в силу с 01 июля 2017 года.

7.2. Изменения, внесенные в настоящий Стандарт, решение о признании утратившим силу настоящий Стандарт вступают в силу со дня внесения сведений о нем в государственный реестр саморегулируемых организаций, но не ранее чем с 01.07.2017 г.

7.3. В срок не позднее чем через три рабочих дня со дня принятия настоящего Стандарта, изменения, внесенные в настоящий Стандарт, подлежат размещению на сайте Союза в сети «Интернет» и направлению на бумажном носителе или в форме электронного документа (пакета электронных документов), подписанных Союзом с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи, в орган надзора за саморегулируемыми организациями.

Приложение № 1  
к Квалификационному стандарту  
Саморегулируемой организации  
«Союз проектировщиков Югры»  
«Специалист по организации  
архитектурно-строительного проектирования  
(Главный инженер проекта)»

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

I. Направления подготовки, специальности высшего образования, применяемые при реализации образовательных программ высшего образования образовательными организациями высшего образования, за исключением военных образовательных организаций		
N п/п	Код*	Наименования направлений подготовки, наименования специальностей высшего образования
1.	0636	Автоматизация и комплексная механизация машиностроения
2.	0638	Автоматизация и комплексная механизация строительства
3.	0639	Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов
4.	220200 550200 651900	Автоматизация и управление**
5.	0635	Автоматизация металлургического производства
6.	0650	Автоматизация производства и распределения электроэнергии
7.	0649	Автоматизация теплоэнергетических процессов
8.	15.03.04 15.04.04 21.03 210200 220700 220301	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**
9.	0646	Автоматизированные системы управления**
10.	18.05	Автоматизированные электротехнологические установки и системы
11.	0606	Автоматика и телемеханика
12.	21.01	Автоматика и управление в технических системах**
13.	1603 190402 21.02 210700	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
14.	0702 23.05	Автоматическая электросвязь
15.	210400 21.04	Автоматическое управление электроэнергетическими системами
16.	1211	Автомобильные дороги
17.	270205 291000	Автомобильные дороги и аэродромы
18.	110800 35.03.06 35.04.06 560800	Агроинженерия

19.	1405	Агрометеорология
20.	110102 320400	Агроэкология
21.	07.03.01 07.04.01 07.06.01 07.07.01 07.09.01 1201 270100 270300 270301 290100 29.01 521700 553400 630100	Архитектура
22.	120102 1302 300200 30.02	Астрономогеодезия
23.	14.05.02 141403	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
24.	101000 140404	Атомные электрические станции и установки
25.	0310 10.10	Атомные электростанции и установки
26.	120202 1303 300300 30.03	Аэрофотогеодезия
27.	280101 330100	Безопасность жизнедеятельности в техносфере**
28.	330500	Безопасность технологических процессов и производств**
29.	280102	Безопасность технологических процессов и производств (по отраслям)**
30.	0211 090800 09.09 130504	Бурение нефтяных и газовых скважин
31.	101500 150801	Вакуумная и компрессорная техника физических установок
32.	091000 130408	Взрывное дело
33.	181300	Внутризаводское электрооборудование
34.	270112 290800	Водоснабжение и водоотведение
35.	1209	Водоснабжение и канализация
36.	29.08	Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов
37.	021302	Военная картография

	05.05.02	
38.	071600 140201	Высоковольтная электроэнергетика и электротехника
39.	140600 16.03.02 16.04.02	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
40.	101400 140503	Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели
41.	020500 511400	География и картография
42.	120100 552300 650300	Геодезия
43.	21.03.03 21.04.03	Геодезия и дистанционное зондирование
44.	0102 080100	Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых
45.	08.01	Геологическая съемка, поиски и разведка
46.	0101 080100 130301	Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
47.	011100 020300 020301 020700 05.03.01 05.04.01 511000	Геология
48.	011500 020305	Геология и геохимия горючих ископаемых
49.	0101 080200	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых
50.	0103	Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений
51.	130100 553200	Геология и разведка полезных ископаемых
52.	080500 08.05 130304	Геология нефти и газа
53.	2030	Геоморфология
54.	020302	Геофизика
55.	080900 130202	Геофизические методы исследования скважин
56.	08.02	Геофизические методы поисков и разведки
57.	0105 080400 130201	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
58.	0106 011300 020303	Геохимия
59.	08.03	Геохимия, минералогия и петрология
60.	013600	Геоэкология

	020804	
61.	121100	Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика
62.	0107 011400 020304 08.04	Гидрогеология и инженерная геология
63.	01.22 012900 1403	Гидрография
64.	072900 180401	Гидрография и навигационного обеспечение судоходства
65.	012700 020601 073200	Гидрология
66.	01.20 1401	Гидрология суши
67.	1401	Гидрология суши и океанография
68.	1511 31.10 35.03.11 35.04.10	Гидромелиорация
69.	020600 05.03.04 05.04.04 510900	Гидрометеорология
70.	270104 290400 29.04	Гидротехническое строительство
71.	1204	Гидротехническое строительство водных морских путей и портов
72.	1204	Гидротехническое строительство водных путей и портов
73.	1203	Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций
74.	140209	Гидроэлектростанции
75.	100300 10.03	Гидроэлектроэнергетика
76.	0307	Гидроэнергетические установки
77.	0304	Горная электромеханика
78.	0212 130400 21.05.04 550600 650600	Горное дело
79.	0506	Горные машины
80.	0506	Горные машины и комплексы
81.	150402 170100 17.01	Горные машины и оборудование
82.	1206	Городское строительство
83.	1206	Городское строительство и хозяйство

	270105 290500	
84.	120303 311100	Городской кадастр
85.	07.03.04 07.04.04 07.09.04 270400 270900 271000	Градостроительство
86.	07.03.03 07.04.03 07.09.03 270300 270302 290200	Дизайн архитектурной среды
87.	38.03.10 38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
88.	280200 553500 656600	Защита окружающей среды
89.	201800 210403	Защищенные системы связи
90.	120302 311000	Земельный кадастр
91.	120301 1508 310900 31.09	Землеустройство
92.	554000 560600 650500	Землеустройство и земельный кадастр
93.	120300 120700 21.03.02 21.04.02	Землеустройство и кадастры
94.	1301	Инженерная геодезия
95.	0107	Инженерная геология
96.	330200	Инженерная защита окружающей среды
97.	280202 330200	Инженерная защита окружающей среды (по отраслям)
98.	280301 311600	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
99.	11.03.02 11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
100.	210701 11.05.04	Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи
101.	013700 020501 1304 300400	Картография

	30.04	
102.	021300 05.03.03 05.04.03	Картография и геоинформатика
103.	0304	Кибернетика электрических систем
104.	29.05	Коммунальное строительство и хозяйство
105.	280302 320600	Комплексное использование и охрана водных ресурсов
106.	0705	Конструирование и производство радиоаппаратуры
107.	23.03	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
108.	11.03.03 11.04.03 211000	Конструирование и технология электронных средств
109.	151900 15.03.05 15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
110.	140100 180101	Кораблестроение**
111.	120103 300500	Космическая геодезия
112.	101300 140502 16.01	Котло- и реакторостроение
113.	0520	Котлостроение
114.	0579	Криогенная техника
115.	250700 35.04.9 35.03.10	Ландшафтная архитектура
116.	250200 656200	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
117.	0901 250401 260100 26.01(5)	Лесоинженерное дело
118.	0201 090100 09.01 130402	Маркшейдерское дело
119.	150700 15.03.01 15.04.01 15.06.01	Машиностроение
120.	651400	Машиностроительные технологии и оборудование
121.	170600 260601	Машины и аппараты пищевых производств
122.	0516 170500 240801	Машины и аппараты химических производств**
123.	170500 17.05	Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов
124.	0508	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

	130602 170200 17.02	
125.	0522	Машины и оборудование предприятий связи
126.	280401 320500	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
127.	120200 151002	Металлообрабатывающие станки и комплексы
128.	120200 12.02	Металлорежущие станки и инструменты
129.	150404 170300 17.03	Металлургические машины и оборудование
130.	0403	Металлургические печи
131.	150400 22.03.02 22.04.02 550500 651300	Металлургия
132.	11.09	Металлургия и процессы сварочного производства
133.	0411	Металлургия и технология сварочного производства
134.	110700 150107	Металлургия сварочного производства
135.	0402 110200 11.02 150102	Металлургия цветных металлов
136.	0401 110100 11.01 150101	Металлургия черных металлов
137.	01.19 012600 020602 073100 1404	Метеорология
138.	021605 05.05.01	Метеорология специального назначения
139.	270113 291300	Механизация и автоматизация строительства
140.	1509	Механизация процессов сельскохозяйственного производства
141.	1509 110301 311300 31.13	Механизация сельского хозяйства
142.	0573	Механическое оборудование заводов цветной металлургии
143.	0505	Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии
144.	0572	Механическое оборудование заводов черной металлургии
145.	171600 270101	Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций

146.	0562	Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций
147.	15.03.06 15.04.06 221000 652000	Мехатроника и робототехника**
148.	0708 23.06	Многоканальная электросвязь
149.	201000 210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
150.	0708	Монтаж оборудования и сооружений связи
151.	09.10 090900 130601	Морские нефтегазовые сооружения
152.	1212	Мосты и тоннели
153.	270201 291100 29.11	Мосты и транспортные тоннели
154.	291100	Мосты и транспортные туннели
155.	190100 23.03.02 23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
156.	190109 23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства
157.	190100 551400	Наземные транспортные системы
158.	130500 131000 21.03.01 21.04.01 553600 650700	Нефтегазовое дело
159.	130600	Оборудование и агрегаты нефтегазового производства
160.	0504 120500 12.05 150202	Оборудование и технология сварочного производства
161.	130603 171700	Оборудование нефтегазопереработки
162.	110600	Обработка металлов давлением
163.	230300 657500	Организационно-технические системы**
164.	07.16	Организация производства**
165.	1749	Организация управления в городском хозяйстве
166.	1748	Организация управления в строительстве
167.	090500 09.05 130403	Открытые горные работы
168.	25.13 280201 320700	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

169.	1217	Очистка природных и сточных вод
170.	0520	Парогенераторостроение
171.	090200 09.02 130404	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
172.	0510	Подъемно-транспортные машины и оборудование
173.	15.04 170900 190205	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
174.	080300 130302	Поиски и разведка подземных вод и инженерногеологические изыскания
175.	12.03.01 12.04.01 190100 19.01 200100 200101 551500 653700	Приборостроение**
176.	0531	Приборы точной механики
177.	120401 1301 21.05.01 300100 30.01	Прикладная геодезия
178.	130101 130300 21.05.02 650100	Прикладная геология
179.	080600 130306	Прикладная геохимия, петрология, минералогия
180.	05.03.05 05.04.05 280400	Прикладная гидрометеорология
181.	09.05.01 230106	Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения**
182.	11.05.03 200106	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга
183.	554100 560700	Природообустройство
184.	20.03.02 20.04.02 280100	Природообустройство и водопользование
185.	320800 280402	Природоохранное обустройство территорий
186.	013400 020802 320100	Природопользование
187.	270114 291400	Проектирование зданий
188.	200800	Проектирование и технология радиоэлектронных средств

	210201	
189.	210200 551100 654300	Проектирование и технология электронных средств
190.	0207	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
191.	120900 150401	Проектирование технических и технологических комплексов
192.	090700 09.08 130501	Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
193.	1207	Производство бетонных и железобетонных изделий и конструкций для сборного строительства
194.	1207	Производство строительных изделий и деталей
195.	1207 29.06	Производство строительных изделий и конструкций
196.	270106 290600	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
197.	0308 100700 10.07 140104	Промышленная теплоэнергетика
198.	0612 200400 20.05 210106	Промышленная электроника
199.	1202 270102 290300 29.03	Промышленное и гражданское строительство
200.	030500 540400	Профессиональное обучение**
201.	030500 050501 051000 44.03.04 44.04.04	Профессиональное обучение (по отраслям)**
202.	03.01	Профессиональное обучение в технических дисциплинах (по отраслям)**
203.	0703	Радиосвязь и радиовещание
204.	201100 210405 23.07	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
205.	0701 11.03.01 11.04.01 200700 210300 210302 210400 23.01	Радиотехника

	552500 654200	
206.	010801 013800 0704 071500 210301 23.02	Радиофизика и электроника
207.	201600 210304	Радиоэлектронные системы
208.	11.05.01 210601	Радиоэлектронные системы и комплексы
209.	090600 09.07 130503	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
210.	0202	Разработка месторождений полезных ископаемых
211.	0205	Разработка нефтяных и газовых месторождений
212.	2019 2030	Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы
213.	270200 07.03.02 07.04.02 07.09.02	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
214.	270303 291200	Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
215.	21.06	Робототехнические системы и комплексы**
216.	210300 220402	Роботы и робототехнические системы**
217.	210300	Роботы робототехнические системы**
218.	250203 260500	Садово-парковое и ландшафтное строительство
219.	1205	Сельскохозяйственное строительство
220.	200900 210406	Сети связи и системы коммутации
221.	220300 22.03 230104	Системы автоматизированного проектирования**
222.	190901 23.05.05	Системы обеспечения движения поездов
223.	0208	Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
224.	220402 27.05.01	Специальные организационно-технические системы**
225.	11.05.02 210602	Специальные радиотехнические системы
226.	16.05.01	Специальные системы жизнеобеспечения
227.	13.05.02 140401	Специальные электромеханические системы
228.	201200 210402	Средства связи с подвижными объектами
229.	0511	Строительные и дорожные машины и оборудование
230.	08.03.01	Строительство

	08.04.011 219 270100 270800 550100 653500	
231.	29.10	Строительство автомобильных дорог и аэродромов
232.	1213	Строительство аэродромов
233.	0206	Строительство горных предприятий
234.	1210	Строительство железных дорог
235.	23.05.06 271501	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
236.	1210 270204 290900 29.09	Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
237.	0206	Строительство подземных сооружений и шахт
238.	29.12	Строительство тепловых и атомных электростанций
239.	08.05.01 271101	Строительство уникальных зданий и сооружений
240.	08.05.02 271502	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
241.	0702	Телеграфная и телефонная аппаратура и связь
242.	0702	Телеграфная и телефонная связь
243.	210400 550400 654400	Телекоммуникации
244.	140107 13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
245.	0305 100500 10.05 140101	Тепловые электрические станции
246.	1208 270109 290700 29.07	Теплогазоснабжение и вентиляция
247.	0403	Теплотехника и автоматизация металлургических печей
248.	0309 070700 10.09 140402	Теплофизика
249.	110300 150103	Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей
250.	11.03	Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии
251.	140100 550900 650800	Теплоэнергетика
252.	140100 13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника

	13.04.01	
253.	0305	Теплоэнергетические установки электростанций
254.	08.06.01 08.07.01	Техника и технологии строительства
255.	070200 140401 16.03	Техника и физика низких температур
256.	0108	Техника разведки месторождений полезных ископаемых
257.	140400 16.03.01 16.04.01 223200 553100 651100	Техническая физика
258.	1218	Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем
259.	150106	Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике
260.	130200 130102 21.05.03 650200	Технологии геологической разведки
261.	15.03.02 150400 15.04.02 151000 551800 651600	Технологические машины и оборудование**
262.	0209	Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых
263.	0202	Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых
264.	0205	Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений
265.	0108 08.06 080700 130203	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
266.	120100 12.01 151001	Технология машиностроения
267.	0501	Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты
268.	150900 552900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
269.	270200 653600	Транспортное строительство
270.	0521	Турбиностроение
271.	101400 16.02	Турбостроение
272.	220400	Управление в технических системах**

	27.00.00 27.03.04 27.04.04 27.06.01	
273.	210100 220201	Управление и информатика в технических системах**
274.	071700 210401	Физика и техника оптической связи
275.	16.06.01	Физико-технические науки и технологии
276.	18.03.01 18.04.01 18.06.01 240100	Химическая технология
277.	550800	Химическая технология и биотехнология
278.	240403 250400	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
279.	0802	Химическая технология твердого топлива
280.	0802	Химическая технология топлива
281.	25.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов
282.	101700 140504	Холодильная, криогенная техника и кондиционирование
283.	141200 16.03.03 16.04.03	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения
284.	0529	Холодильные и компрессорные машины и установки
285.	29.02	Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей
286.	090400 09.04 130406	Шахтное и подземное строительство
287.	020306	Экологическая геология
288.	013100 020801	Экология
289.	020800 022000 05.03.06 05.04.06 320000 511100	Экология и природопользование
290.	1721	Экономика и организация строительства
291.	07.08	Экономика и управление в строительстве
292.	060800 080502	Экономика и управление на предприятии (по отраслям)**
293.	270115 291500	Экспертиза и управление недвижимостью
294.	1604 190401 23.05.04	Эксплуатация железных дорог
295.	190600 23.03.03 23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

296.	1602	Электрификация железнодорожного транспорта
297.	0634	Электрификация и автоматизация горных работ
298.	110302 311400 31.14	Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
299.	0303	Электрификация промышленных предприятий и установок
300.	1510	Электрификация процессов сельскохозяйственного производства
301.	1510	Электрификация сельского хозяйства
302.	18.02	Электрические аппараты
303.	140602 180200	Электрические и электронные аппараты
304.	0601	Электрические машины
305.	0601	Электрические машины и аппараты
306.	0302	Электрические системы
307.	0301 100100 10.01 140204	Электрические станции
308.	0301	Электрические станции, сети и системы
309.	140601 180100 18.01	Электромеханика
310.	14.05.04	Электроника и автоматика физических установок
311.	210100 550700 654100	Электроника и микроэлектроника
312.	210100 11.03.04 11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
313.	11.07.01	Электроника, радиотехника и системы связи
314.	181300(3)	Электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений
315.	140610(4)	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
316.	0628	Электропривод и автоматизация промышленных установок
317.	21.05	Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов
318.	140604 180400	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
319.	100400 10.04 140211	Электроснабжение
320.	101800 190401	Электроснабжение железных дорог
321.	0303	Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства
322.	140600 551300 654500	Электротехника, электромеханика и электротехнологии
323.	140605	Электротехнологические установки и системы

	180500	
324.	0315 140200 551700 650900	Электроэнергетика
325.	13.03.02 13.04.02 140400	Электроэнергетика и электротехника
326.	100200 10.02 140205	Электроэнергетические системы и сети
327.	13.03.03 13.04.03 141100	Энергетическое машиностроение
328.	18.03.02 18.04.02 241000 655400	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
329.	140500 552700 651200	Энергомашиностроение
330.	140106	Энергообеспечение предприятий
331.	14.03.01 14.04.01 140700	Ядерная энергетика и теплофизика
332.	14.00.00	Ядерная энергетика и технологии
II. Направления подготовки, специальности высшего образования, применяемые при реализации образовательных программ высшего образования военными образовательными организациями высшего образования		
N п/п	Наименования направлений подготовки, наименования специальностей высшего образования	
1.	Автоматизированные системы управления	
2.	Автоматизация и комплексная механизация строительства	
3.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте	
4.	Автомобильные дороги и аэродромы	
5.	Аэродромное строительство	
6.	Базовое строительство	
7.	Базовое строительство (с сантехнической специализацией)	
8.	Водоснабжение и водоотведение	
9.	Гидротехническое строительство	
10.	Гидротехническое строительство водных путей и портов	
11.	Городское строительство	
12.	Городское строительство и хозяйство	
13.	Командная санитарно-технического оборудования зданий и военных объектов	
14.	Командная строительно-квартирных органов	
15.	Командная строительства зданий и военных объектов	
16.	Командная строительства зданий и сооружений	
17.	Командная строительства и эксплуатации зданий и сооружений	
18.	Командная тактическая дорожных войск	
19.	Командная тактическая строительства искусственных сооружений и железных дорог	
20.	Командно-инженерная "Строительство зданий и сооружений"	

21.	Механизация и автоматизация строительства
22.	Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств и вентиляции
23.	Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
24.	Монтаж систем электроснабжения и электрооборудования зданий
25.	Монтаж систем электроснабжения и электрооборудования зданий и сооружений
26.	Монтаж теплосилового оборудования зданий и сооружений
27.	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
28.	Монтаж, эксплуатация и ремонт санитарно-технического оборудования зданий и сооружений
29.	Монтаж, эксплуатация и ремонт систем тепловодоснабжения и канализации космических комплексов
30.	Монтаж, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения и электрооборудования зданий и сооружений
31.	Монтаж, эксплуатация и ремонт теплосилового оборудования зданий и сооружений
32.	Монтаж, эксплуатация и ремонт электромеханических установок
33.	Мосты и транспортные тоннели
34.	Наземные и подземные сооружения объектов
35.	Наземные и подземные сооружения позиционных районов и космических комплексов Ракетных войск
36.	Наземные и подземные сооружения позиционных районов и космических комплексов Ракетных войск стратегического назначения (РВСН)
37.	Наземные и подземные сооружения позиционных районов Ракетных войск
38.	Наземные транспортно-технологические средства
39.	Подъемно-транспортные машины и оборудование
40.	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
41.	Проектирование зданий
42.	Промышленная теплоэнергетика
43.	Промышленное и городское строительство
44.	Промышленное и гражданское строительство
45.	Санитарно-техническое оборудование зданий и объектов
46.	Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений
47.	Санитарно-техническое оборудование зданий и специальных объектов
48.	Санитарно-техническое оборудование зданий и специальных объектов Министерства обороны (МО)
49.	Санитарно-техническое оборудование зданий и специальных объектов Советской армии (СА) и Военно-морского флота (ВМФ)
50.	Системы жизнеобеспечения наземных и подземных сооружений
51.	Системы жизнеобеспечения наземных и подземных сооружений космических комплексов
52.	Системы обеспечения движения поездов
53.	Специальное и общевойсковое строительство Министерства обороны (МО)
54.	Строительные машины и оборудование производственных предприятий
55.	Строительные машины и оборудование производственных предприятий военно-строительных организаций
56.	Строительные машины, механизмы и оборудование
57.	Строительство
58.	Строительство (реконструкция), эксплуатация и восстановление аэродромов государственной авиации
59.	Строительство автомобильных дорог и аэродромов

60.	Строительство военно-морских баз
61.	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
62.	Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
63.	Строительство зданий и сооружений
64.	Строительство зданий и сооружений Министерства обороны (МО)
65.	Строительство и эксплуатация аэродромов
66.	Строительство и эксплуатация аэродромов и стартовых позиций Военно-воздушных сил (ВВС) и Войск противовоздушной обороны (ПВО)
67.	Строительство и эксплуатация военно-морских баз
68.	Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений и специальных объектов военно-морских баз, обеспечение базирования сил флота
69.	Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
70.	Строительство и эксплуатация наземных и подземных сооружений специального назначения
71.	Строительство и эксплуатация санитарно-технических систем стационарных стартовых комплексов, арсеналов и баз хранения
72.	Строительство и эксплуатация стартовых комплексов стратегических ракет и космических аппаратов
73.	Строительство и эксплуатация стационарных наземных и шахтных комплексов стратегических ракет, арсеналов и других специальных объектов
74.	Строительство и эксплуатация стационарных стартовых комплексов, баз и арсеналов
75.	Строительство объектов
76.	Строительство специальных зданий и сооружений военно-морских баз
77.	Строительство уникальных зданий и сооружений
78.	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
79.	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
80.	Теплогазоснабжение и вентиляция
81.	Тепловодоснабжение и канализация объектов
82.	Тепловодоснабжение и канализация позиционных районов и космических комплексов Ракетных войск
83.	Тепловодоснабжение и канализация позиционных районов и космических комплексов Ракетных войск стратегического назначения (РВСН)
84.	Теплогазоснабжение и вентиляция. Водоснабжение и водоотведение
85.	Тепломеханическое оборудование специальных объектов
86.	Тепломеханическое оборудование специальных объектов Министерства обороны (МО)
87.	Теплосиловое оборудование объектов
88.	Теплосиловое оборудование специальных объектов
89.	Теплосиловое оборудование специальных объектов Министерства обороны (МО)
90.	Фортификация сооружения и маскировка
91.	Эксплуатация и ремонт строительных машин, механизмов и оборудования
92.	Эксплуатация и ремонт энергетических систем
93.	Эксплуатация и ремонт энергетических систем специальных сооружений и береговых объектов флота
94.	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
95.	Электромеханическая
96.	Электрообеспечение предприятий
97.	Электроснабжение (в строительстве)
98.	Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений

99.	Электроснабжение и электрооборудование объектов
100.	Электроснабжение и электрооборудование специальных объектов
101.	Электроснабжение и электрооборудование специальных объектов Министерства обороны (МО)
102.	Электроснабжение объектов
103.	Электроснабжение объектов промышленного, гражданского и специального назначения
104.	Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства
105.	Электроснабжение специальных объектов Министерства обороны (МО)
106.	Электроснабжение строительства
107.	Электротехническое и теплосиловое оборудование специальных объектов
108.	Электротехническое и теплосиловое оборудование специальных объектов Министерства обороны (МО)
109.	Электроэнергетика
110.	Электроэнергетические системы и сети
111.	Энергообеспечение предприятий

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

\*\* Профили и специализации, относящиеся к области строительства.