

АССОЦИАЦИЯ
САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
«ГИЛЬДИЯ СТРОИТЕЛЕЙ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА»



Стандарт организации
Квалификационные стандарты
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ
СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
СТО СРО - 028 1.2 - 2017

МАХАЧКАЛА 2017 г.

1.	РАЗРАБОТАН	Исполнительной дирекцией Ассоциации СРО «ГС СКФО»
2.	ПРЕДСТАВЛЕН НА РАССМОТРЕНИЕ	Генеральным директором Ассоциации СРО «Гильдия строителей СКФО»
3.	УТВЕРЖДЕН	Решением Совета Ассоциации СРО «ГС СКФО» «22» мая 2017 г., протокол № 277
4.	ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ	Исполнительной дирекцией Ассоциации СРО «ГС СКФО» на основании уведомления РОСТЕХНАДЗОР от 31. 05. 2017 № 09-01-03/6357
5.	УТВЕРЖДЕНО	Решением Совета Ассоциации СРО «ГС СКФО» (протокол № 280 от 20. 06. 2017 года).
6.	ВВОДИТСЯ В ДЕЙСТВИЕ	Впервые. Дата введения: 01-07-2017
7.	ВСТУПАЕТ В СИЛУ	Не ранее чем через десять дней после дня принятия (утверждения) Советом Ассоциации, но не ранее, чем 01. 07. 2017 года и не ранее, чем со дня внесения сведений о нем в государственный реестр саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Идентификация по Общероссийскому классификатору.....	5
3. Функциональная карта вида профессиональной деятельности.....	6
4. Возможные наименования должностей.....	7
5. Требования к образованию и обучению.....	7
6. Требования к опыту практической работы.....	7
7. Дополнительные требования.....	7
8. Подготовка строительного производства на участке строительства.....	8
9. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства.....	9
10. Оперативное управление строительным производством на объекте строительства.....	11
11. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.....	11
12. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства.....	13
13. Сдача заказчику результатов строительных работ.....	13
14. Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства.....	15
15. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.....	15
16. Обеспечение соблюдения на участке строительства правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.....	16
17. Руководство работниками объекта строительства.....	17
18. Приложение №1.....	19

1. Общие положения

1. Настоящий стандарт разработан Ассоциацией Саморегулируемой организацией Межрегиональным отраслевым объединением работодателей «Гильдия строителей Северо-Кавказского федерального округа» (далее – Ассоциация) в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 3 июля 2016 г. № 372-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»), Трудовым кодексом РФ, федеральными законами от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», от 28.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», иными нормативными правовыми актами, стандартами Системы стандартизации Национального объединения строителей СТО НОСТРОЙ 1.0-2017 «Система стандартизации Национального объединения строителей», СТО НОСТРОЙ 1.1 2017, СТО НОСТРОЙ 1.2 2017, а также требованиями соответствующих нормативных документов и Устава Ассоциации.

2. Настоящий стандарт устанавливает требования к квалификации работников членов Ассоциации, которые осуществляют организацию строительства, и определяет дифференцированные в зависимости от направления деятельности уровни их знаний и умений, а также необходимый уровень самостоятельности при выполнении ими трудовой функции с учетом профессиональных стандартов и требования к прохождению независимой оценки квалификации работника на соответствие профессиональному стандарту.

3. Настоящий стандарт может применяться членами Ассоциации для разработки должностных инструкций ГИПов – руководителей проекта с учетом специфики выполняемых работ в области строительства, а также для внесения изменений в иные должностные инструкции работников, на которых возложены функции по организации строительства.

4. Настоящий стандарт распространяется на специалистов по организации строительства.

5. Настоящий стандарт обязателен для применения всеми членами, органами и работниками Ассоциации. Информация об изменениях к настоящему Стандарту, его пересмотре (замены) или отмене и официальные тексты изменений и поправок размещаются в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Ассоциации в сети Интернет (www.gilds.ru).

2. Идентификация по Общероссийскому классификатору

Код вида профессиональной деятельности	Группа занятий	Отнесение к видам экономической деятельности	Основная цель вида профессиональной деятельности
16.025	<u>2142</u> (Инженеры по строительству)	<u>41.2</u> Строительство жилых и нежилых зданий <u>42.1</u> (Строительство автомобильных и железных дорог) <u>42.2</u> (Строительство инженерных коммуникаций) <u>42.9</u> (Строительство прочих инженерных сооружений) <u>43.1</u> (Разборка и снос зданий, подготовка строительного участка) <u>43.2</u> (Производство электромонтажных, санитарно-технических и прочих строительно-монтажных работ) <u>43.3</u> (Работы строительные отделочные) <u>43.9</u> (Работы строительные специализированные прочие)	Организация строительного производства на участке производства работ (объекте капитального строительства) и управление работниками возглавляемого участка; обеспечение соответствия результатов выполняемых видов строительных работ требованиям технических регламентов, сводов правил и национальных стандартов в области строительства, а также требованиям проектной и технологической документации

3. Функциональная карта вида профессиональной деятельности

- 3.1. Подготовка строительного производства на участке строительства.
- 3.2. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства.
- 3.3. Оперативное управление строительным производством на объекте строительства.
- 3.4. Организация входного контроля проектной документации объектов капитального строительства.
- 3.5. Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
- 3.6. Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения, их участков с правом подписи соответствующих документов.
- 3.7. Подписание следующих документов:
 - а) акта приемки объекта капитального строительства;
 - б) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов;
 - в) документа, подтверждающего соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов;
 - г) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства техническим условиям подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения (при их наличии).
- 3.8. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объектов капитального строительства.
- 3.9. Сдача заказчику результатов строительных работ.
- 3.10. Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства.
- 3.11. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.
- 3.12. Обеспечение соблюдения на участке строительства правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- 3.13. Руководство работниками объекта строительства.

4. Возможные наименования должностей

- 4.1. Главный инженер.
- 4.2. Главный инженер проекта.
- 4.3. Начальник строительства
- 4.4. Руководитель проекта

5. Требования к образованию и обучению

- 5.1. Высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля – инженер, бакалавриат или магистратура.
- 5.2. Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.
- 5.3. Повышение квалификации по направлению профессиональной деятельности в области строительства не реже одного раза в пять лет.

Примечание – Высшее образование руководителя строительной организации, указанное в пункте 5.1 настоящего стандарта, должно соответствовать направлениям подготовки, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства (приложение № 1: Перечень направлений подготовки, специальностей в области строительства (приказ Минстроя России от 06.04.2017 № 688/пр).

6. Требования к опыту практической работы

- 6.1. Не менее трех лет стажа в области строительства на инженерных должностях.
- 6.2. Не менее десяти лет стажа по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства.

7. Дополнительные требования

- 7.1. Сведения о специалисте по организации строительства, который имеет право осуществлять по трудовому договору, заключенному с индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, трудовые функции по организации выполнения работ по строительству, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства в должности главного инженера проекта, должны быть включены в национальный реестр специалистов в области строительства.
- 7.2. Соответствие специалиста по организации строительства, который самостоятельно организует строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, требованиям к квалификации должно подтверждаться путем проведения независимой оценки квалификации¹.

¹ В соответствии с Федеральным законом от 03.07.2016 № 238-ФЗ.

7.3. Первая независимая оценка квалификации руководителя строительной организации, который самостоятельно организует строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, должна быть проведена в течение двух лет со дня введения настоящего стандарта. В последующем такой руководитель строительной организацией должен обеспечивать непрерывность действия свидетельства о профессиональной квалификации, выданного по итогам проведения независимой оценки квалификации. Независимая оценка квалификации такого руководителя строительной организации должна проводиться по мере истечения срока действия свидетельства о профессиональной квалификации, выданного по итогам проведения независимой оценки квалификации.

8. Подготовка строительного производства на участке строительства

8.1 Трудовые действия

8.1.1 Входной контроль проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительства.

8.1.2 Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства.

8.1.3 Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства.

8.1.4 Планирование строительного производства на участке строительства.

8.2 Необходимые умения

8.2.1 Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации.

8.2.2 Применять нормативно-техническую и проектную документацию при планировании и распределении производственных ресурсов.

8.2.3 Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонах.

8.2.4 Разрабатывать планы (сетевые, объектовые, календарные) строительного производства.

8.2.5 Производить расчеты соответствия объемов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам.

8.2.6 Определять состав и объемы вспомогательных работ по созданию инфраструктуры участка строительства (средства связи и диспетчеризации, транспортные коммуникации и инженерные сети, бытовые помещения).

8.3 Необходимые знания.

- 8.3.1 Требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации.
- 8.3.2 Требования технической документации к организации строительного производства.
- 8.3.3 Состав и порядок подготовки документов для оформления разрешений и допусков для строительного производства.
- 8.3.4 Технологии производства различных видов строительных работ.
- 8.3.5 Особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства.
- 8.3.6 Требования законодательства Российской Федерации к порядку обустройства и подготовки строительных площадок (внутриплощадочных подготовительных работ).
- 8.3.7 Способы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование).

9. Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства

9.1 Трудовые действия

- 9.1.1 Определение потребности строительного производства на участке строительства в строительных материалах, конструкциях, изделиях и других видах материально-технических ресурсов.
- 9.1.2 Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ).
- 9.1.3 Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительного производства.
- 9.1.4 Сводное планирование поставки, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ).
- 9.1.5 Определение потребности строительного производства в ресурсах, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло).
- 9.1.6 Сводное планирование поставки и контроль распределения и расходования ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети на участок строительства (объект капитального строительства и отдельные участки производства работ).
- 9.1.7 Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети.
- 9.1.8 Контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение строительного производства .

9.2 Необходимые умения

- 9.2.1 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 строительного производства.

- 9.2.2 Разрабатывать графики поставки, эксплуатации, обслуживания, ремонта строительной техники, машин и механизмов в соответствии с планами строительного производства.
- 9.2.3 Определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) в соответствии с планами строительного производства.
- 9.2.4 Планировать поставку и контроль распределения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства.
- 9.2.5 Составлять и проверять заявки на материально-технические ресурсы, строительную технику, машины и механизмы, ресурсы, поставляемые через внешние инженерные сети.
- 9.2.6 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.
- 9.2.7 Планировать и контролировать выполнения работ подрядных организаций, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки.
- 9.2.8 Выполнять и проверять расчеты расходования средств на обеспечение строительного производства материально-техническими ресурсами.

9.3 Необходимые знания

- 9.3.1 Нормативные и проектные показатели потребности строительного производства в материально-технических ресурсах (по видам материально-технических ресурсов).
- 9.3.2 Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций.
- 9.3.3 Виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств.
- 9.3.4 Методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов.
- 9.3.5 Порядок документального оформления заявок на различные виды материально-технических ресурсов.
- 9.3.6 Правила страхования различных видов материально-технических ресурсов.
- 9.3.7 Правила приемки и документального оформления материальных ценностей.
- 9.3.8 Состав и классификация затрат по созданию и хранению запаса материальных ценностей.
- 9.3.9 Порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание) материальных ресурсов.
- 9.3.10 Порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей (ведомости расхода и списания материальных ценностей).
- 9.3.11 Порядок оформления заявок на строительную технику, оборудование и технологическую оснастку.
- 9.3.12 Виды и характеристики технологической оснастки, применяемой при различных видах строительных работ.

9.3.13 Требования законодательства Российской Федерации к правилам содержания и эксплуатации техники и оборудования.

10. Оперативное управление строительным производством на объекте строительства.

10.1 Трудовые действия

10.1.1 Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

10.1.2 Координация процессов строительного производства на объекте строительства.

10.1.3 Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте строительства.

10.1.4 Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности объекта строительства.

10.2 Необходимые умения

10.2.1 Разрабатывать и контролировать выполнение сводных планов строительного производства на объекте строительства.

10.2.2 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 строительства.

10.2.3 Осуществлять документальное сопровождение строительного производства.

10.3 Необходимые знания

10.3.1 Требования технической документации к организации строительного производства на объекте строительства.

10.3.2 Требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ.

10.3.3 Технологии производства строительных работ.

10.3.4 Порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациями.

10.3.5 Способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование).

10.3.6 Методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий.

10.3.7 Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства.

11. Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства

11.1 Трудовые действия

11.1.1 Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля.

11.1.2 Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

11.1.3 Приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей).

11.1.4 Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ.

11.1.5 Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества строительного производства.

11.2 Необходимые умения

11.2.1 Устанавливать причины отклонения технологических процессов от требований нормативной технической документации, технических условий, технологических карт, карт трудовых процессов.

11.2.2 Устанавливать причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.

11.2.3 Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий строительного контроля.

11.2.4 Осуществлять документальное сопровождение работ и мероприятий приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ (объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, инженерных сетей).

11.3 Необходимые знания

11.3.1 Требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве.

11.3.2 Требования законодательства Российской Федерации к производству строительных работ.

11.3.3 Требования технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.

11.3.4 Правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля.

11.3.5 Средства и методы документального и инструментального контроля соблюдения технологических процессов и результатов производства строительных работ.

11.3.6 Методы устранения причин появления дефектов строительных работ (применение альтернативных строительных технологий, повышение квалификации работников).

11.3.7 Правила ведения исполнительной и учетной документации мероприятий строительного контроля.

11.3.8 Правила ведения отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ.

12. Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства

12.1 Трудовые действия

12.1.1 Определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства.

12.1.2 Оптимизация использования материально-технических и иных ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек.

12.1.3 Повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники.

12.1.4 Рационализация методов и форм организации труда.

12.1.5 Техничко-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.

12.2 Необходимые умения

12.2.1 Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ на объекте капитального строительства.

12.2.2 Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.

12.2.3 Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ.

12.2.4 Разрабатывать и оформлять локальные нормативные документы, регулирующие осуществление финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации.

12.3 Необходимые знания

12.3.1 Методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ.

12.3.2 Основные факторы повышения эффективности производства строительных работ.

12.3.3 Методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных работ

12.3.4 Перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ.

13. Сдача заказчику результатов строительных работ

13.1 Трудовые действия

13.1.1 Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов строительных работ (законченных объектов капитального строительства, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства).

13.1.2 Приведение результатов строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.

13.1.3 Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения, их участков с правом подписи соответствующих документов.

13.1.4 Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям.

13.1.5 Подписание следующих документов:

а) акта приемки объекта капитального строительства;

б) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов;

в) документа, подтверждающего соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов;

г) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства техническим условиям подключения.

13.1.6 Представление результатов строительных работ приемочным комиссиям.

13.2 Необходимые умения

13.2.1 Разрабатывать исполнительно-техническую документацию по законченным объектам капитального строительства, этапам (комплексам) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства.

13.2.2 Осуществлять мероприятия по обеспечению соответствия состояния результатов строительных работ требованиям санитарно-гигиенических норм и условиям договора строительного подряда (чистота, отсутствие излишков материалов, техническое состояние).

13.3 Необходимые знания

13.3.1 Требования законодательства Российской Федерации к порядку и документальному оформлению приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ.

13.3.2 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.

13.3.3 Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства.

13.3.4 Правила документального оформления приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ.

13.3.5 Правила документального оформления консервации незавершенного объекта капитального строительства.

13.3.6 Требования законодательства Российской Федерации, а также договора строительного подряда к состоянию передаваемого заказчику объекта капитального строительства.

14. Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства

14.1 Трудовые действия.

14.1.1 Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства.

14.1.2 Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства.

14.1.3 Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества.

14.2 Необходимые умения

14.2.1 Анализировать и обобщать опыт строительного производства.

14.2.2 Разрабатывать локальные нормативные технические документы (стандарты организации) в области организации строительного производства.

14.2.3 Осуществлять оценку соответствия процессов и результатов строительного производства требованиям локальных нормативных технических документов (стандартов организации).

14.3 Необходимые знания

14.3.1 Требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве.

14.3.2 Основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве.

14.3.3 Порядок разработки и оформления локальных нормативных технических документов (стандартов организации).

14.4.4 Средства и методы документальной и инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации.

14.4.5 Основные методы метрологического обеспечения инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации.

15. Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства

15.1 Трудовые действия

15.1.1 Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-

хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства.

15.1.2 Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

15.1.3 Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

15.2 Необходимые умения

15.2.1 Осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.

15.2.2 Осуществлять анализ эффективности использования производственных ресурсов.

15.2.3 Разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности использования производственных ресурсов.

15.2.4 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.

15.3 Необходимые знания

15.3.1 Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности.

15.3.2 Методы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ.

15.3.3 Средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ.

15.3.4 Современные достижения в области строительного производства и промышленности строительных материалов.

16. Обеспечение соблюдения на участке строительства правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды

16.1 Трудовые действия

16.1.1 Планирование и контроль выполнения работ по приведению участка строительства в соответствие правилам по охране труда, требованиям пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

16.1.2 Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

16.1.3 Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.

16.2 Необходимые умения

16.2.1 Определять рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства строительных работ и использования строительной техники.

16.2.2 Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации).

16.2.3 Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства.

16.2.4 Определять перечень необходимых мер по обеспечению работников участка строительства бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

16.2.5 Осуществлять и контролировать документальное сопровождение результатов контроля исполнения правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды, требований промышленной безопасности.

16.3 Необходимые знания

16.3.1 Требования законодательства Российской Федерации в сферах охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды.

16.3.2 Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ.

16.3.3 Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ.

16.3.4 Основные вредные и (или) опасные производственные факторы.

16.3.5 Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения.

16.3.6 Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.

16.3.7 Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

17. Руководство работниками объекта строительства

17.1 Трудовые действия

17.1.1 Определение потребности строительного производства на объекте строительства в трудовых ресурсах.

17.1.2 Расстановка работников на объекте строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ).

17.1.3 Контроль и оперативное руководство выполнением руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей.

17.2 Необходимые умения

17.2.1 Определять требуемое количество, профессиональный и квалификационный состав работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами строительного производства на объекте строительства.

17.2.2 Определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения процессов строительного производства.

17.2.3 Оценивать результативность и качество выполнения руководителями участков производства работ (объектов капитального строительства), отдельных участков производства работ производственных заданий, должностных (функциональных) обязанностей.

17.2.4 Оценивать психологический климат в трудовом коллективе и его влияние на выполнение производственных заданий.

17.2.5 Определять недостающие компетенции руководителей участков производства работ.

17.3 Необходимые знания

17.3.1 Основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников.

17.3.2 Методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах.

17.3.3 Правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, трудовые договоры.

17.3.4 Методы и средства управления трудовыми коллективами.

17.3.5 Принципы распределения функций организации и руководства, способы коллективного управления процессами строительного производства.

17.3.6 Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ.

17.3.7 Основные методы оценки эффективности труда.

17.3.8 Основания для привлечения к ответственности и меры административной и уголовной ответственности за нарушение трудового законодательства Российской Федерации.

Приложение N 1

Утвержден
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 6 апреля 2017 г. N 688/пр

**ПЕРЕЧЕНЬ
НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО КОТОРЫМ НЕОБХОДИМО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

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

	21.04	
17	1211 1211	Автомобильные дороги
18	291000 291000 270205	Автомобильные дороги и аэродромы
19	560800 560800 110800 35.03.06 35.04.06	Агроинженерия
20	1201 290100 553400 630100 290100 521700 270300 270301 29.01 270100 07.03.01 07.04.01 07.06.01 07.07.01 07.09.01 1201	Архитектура
21	1302 300200 300200 120102 30.02 1302	Астрономогеодезия
22	14.05.02 141403	Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг
23	101000 101000 140404	Атомные электрические станции и установки
24	0310 10.10	Атомные электростанции и установки
25	1303 300300 300300 120202 30.03 1303	Аэрофотогеодезия
26	0211 090800 090800 130504 09.09	Бурение нефтяных и газовых скважин

27	101500 101500 150801	Вакуумная и компрессорная техника физических установок
28	091000 130408	Взрывное дело
29	181300	Внутризаводское электрооборудование
30	290800 290800 270112	Водоснабжение и водоотведение
31	1209 1209	Водоснабжение и канализация
32	29.08	Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов
33	021302 05.05.02 ¹	Военная картография
34	56.04.12 ¹	Военное и административное управление
35	071600 140201	Высоковольтная электроэнергетика и электротехника
36	140600 16.03.02 16.04.02	Высокотехнологические плазменные и энергетические установки
37	101400 140503	Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели
38	552300 552300 650300 120100	Геодезия
39	120100 21.03.03 21.04.03	Геодезия и дистанционное зондирование
40	080100 0102	Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых
41	08.01	Геологическая съемка, поиски и разведка
42	0101 080100 130301	Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
43	011100 511000 511000 020300 020301 020700 05.03.01 05.04.01	Геология
44	080200 0101	Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

45	0103 0103	Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений
46	553200 553200 130100	Геология и разведка полезных ископаемых
47	080500 080500 130304 08.05	Геология нефти и газа
48	020302	Геофизика
49	121100	Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика
50	0107 011400 011400 020304 08.04 0107	Гидрогеология и инженерная геология
51	1511 31.10 35.03.11 35.04.10 1511	Гидромелиорация
52	290400 290400 270104 29.04	Гидротехническое строительство
53	1204	Гидротехническое строительство водных морских путей и портов
54	1204	Гидротехническое строительство водных путей и портов
55	1203 1203	Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций
56	140209	Гидроэлектростанции
57	100300 10.03	Гидроэлектроэнергетика
58	0307 0307	Гидроэнергетические установки
59	0304	Горная электромеханика
60	0212 550600 650600 130400 21.05.04 130400	Горное дело
61	0506	Горные машины
62	0506	Горные машины и комплексы

63	170100 170100 150402 17.01	Горные машины и оборудование
64	1206	Городское строительство
65	290500 290500 270105 1206	Городское строительство и хозяйство
66	311100 311100 120303	Городской кадастр
67	270400 270900 271000 07.03.04 07.04.04 07.09.04	Градостроительство
68	290200 290200 270302 270300 07.03.03 07.04.03 07.09.03	Дизайн архитектурной среды
69	38.03.10 38.04.10	Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
70	201800 210403	Защищенные системы связи
71	311000 311000 120302	Земельный кадастр
72	1508 310900 310900 120301 31.09 1508	Землеустройство
73	560600 554000 650500	Землеустройство и земельный кадастр
74	120300 120700 21.03.02 21.04.02	Землеустройство и кадастры
75	1301	Инженерная геодезия
76	311600 311600 280301	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

77	11.03.02 11.04.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
78	210701 11.05.04	Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи
79	1304 300400 013700 020501 30.04 1304	Картография
80	021300 05.03.03 05.04.03	Картография и геоинформатика
81	0304	Кибернетика электрических систем
82	29.05	Коммунальное строительство и хозяйство
83	0705	Конструирование и производство радиоаппаратуры
84	23.03	Конструирование и технология радиоэлектронных средств
85	211000 11.03.03 11.04.03	Конструирование и технология электронных средств
86	151900 15.03.05 15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
87	101300 101300 140502 16.01	Котло- и реакторостроение
88	0520	Котлостроение
89	0579	Криогенная техника
90	250700 35.04.9 35.03.10	Ландшафтная архитектура
91	656200 250200	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
92	0201 090100 090100 130402 09.01 0201	Маркшейдерское дело
93	150700 15.03.01 15.04.01 15.06.01	Машиностроение
94	651400	Машиностроительные технологии и оборудование

95	170600 260601	Машины и аппараты пищевых производств
96	0516 170500 240801 0516	Машины и аппараты химических производств
97	170500 17.05	Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов
98	0508 170200 170200 130602 17.02 0508	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов
99	0522	Машины и оборудование предприятий связи
100	320500 320500 280401	Мелиорация, рекультивация и охрана земель
101	120200 151002	Металлообрабатывающие станки и комплексы
102	120200 12.02	Металлорежущие станки и инструменты
103	170300 170300 150404 17.03	Металлургические машины и оборудование
104	0403	Металлургические печи
105	550500 651300 150400 22.03.02 22.04.02	Металлургия
106	11.09	Металлургия и процессы сварочного производства
107	0411	Металлургия и технология сварочного производства
108	110700 110700 150107	Металлургия сварочного производства
109	0402 110200 110200 150102 11.02 0402	Металлургия цветных металлов
110	0401 110100 110100 150101	Металлургия черных металлов

	11.01 0401	
111	291300 291300 270113	Механизация и автоматизация строительства
112	1509	Механизация процессов сельскохозяйственного производства
113	1509 311300 311300 110301 31.13	Механизация сельского хозяйства
114	0573	Механическое оборудование заводов цветной металлургии
115	0505	Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии
116	0572	Механическое оборудование заводов черной металлургии
117	171600 270101	Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций
118	0562	Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций
119	652000 221000 15.03.06 15.04.06	Мехатроника и робототехника
120	0708 23.06	Многоканальная электросвязь
121	201000 201000 210404	Многоканальные телекоммуникационные системы
122	090900 090900 130601 09.10	Морские нефтегазовые сооружения
123	1212 1212	Мосты и тоннели
124	291100 270201 29.11	Мосты и транспортные тоннели
125	291100	Мосты и транспортные туннели
126	190100 23.03.02 23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
127	23.05.01 190109	Наземные транспортно-технологические средства
128	551400 551400 190100	Наземные транспортные системы

129	553600 553600 650700 130500 131000 21.03.01 21.04.01	Нефтегазовое дело
130	130600	Оборудование и агрегаты нефтегазового производства
131	0504 120500 120500 150202 12.05 0504	Оборудование и технология сварочного производства
132	171700 130603	Оборудование нефтегазопереработки
133	110600	Обработка металлов давлением
134	07.16	Организация производства
135	1749	Организация управления в городском хозяйстве
136	1748	Организация управления в строительстве
137	090500 090500 130403 09.05	Открытые горные работы
138	320700 280201 25.13	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
139	1217	Очистка природных и сточных вод
140	0520	Парогенераторостроение
141	090200 090200 130404 09.02	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
142	0510 0510	Подъемно-транспортные машины и оборудование
143	170900 170900 190205 15.04	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
144	190100 551500 190100 551500 653700 200101 19.01 200100	Приборостроение

	12.03.01 12.04.01	
145	0531	Приборы точной механики
146	1301 30.01 300100 300100 120101 21.05.01 120401	Прикладная геодезия
147	650100 130300 21.05.02 130101	Прикладная геология
148	230106 09.05.01	Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
149	200106 11.05.03	Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга
150	560700 554100	Природообустройство
151	280100 20.03.02 20.04.02	Природообустройство и водопользование
152	320100 013400 020802	Природопользование
153	291400 270114	Проектирование зданий
154	200800 200800 210201	Проектирование и технология радиоэлектронных средств
155	551100 551100 654300 210200	Проектирование и технология электронных средств
156	0207	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
157	120900 150401	Проектирование технических и технологических комплексов
158	090700 090700 130501 09.08	Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
159	1207	Производство бетонных и железобетонных изделий и конструкций для сборного строительства
160	1207	Производство строительных изделий и деталей

161	1207 29.06	Производство строительных изделий и конструкций
162	290600 290600 270106	Производство строительных материалов, изделий и конструкций
163	0308 100700 100700 140104 10.07 0308	Промышленная теплоэнергетика
164	0612 200400 200400 210106 20.05 0612	Промышленная электроника
165	1202 290300 290300 270102 29.03 1202	Промышленное и гражданское строительство
166	0703 0703	Радиосвязь и радиовещание
167	201100 201100 210405 23.07	Радиосвязь, радиовещание и телевидение
168	0701 200700 552500 200700 552500 654200 210300 210302 23.01 210400 11.03.01 11.04.01 0701	Радиотехника
169	0704 071500 071500 013800 010801 210301 23.02	Радиофизика и электроника
170	201600 201600 210304	Радиоэлектронные системы

171	11.05.01 210601	Радиоэлектронные системы и комплексы
172	090600 090600 130503 09.07	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
173	0202	Разработка месторождений полезных ископаемых
174	0205	Разработка нефтяных и газовых месторождений
175	270200 07.03.02 07.04.02 07.09.02	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия
176	291200 291200 270303	Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
177	21.06	Робототехнические системы и комплексы
178	210300 220402	Роботы и робототехнические системы
179	210300	Роботы робототехнические системы
180	260500 260500 250203	Садово-парковое и ландшафтное строительство
181	1205 1205	Сельскохозяйственное строительство
182	200900 200900 210406	Сети связи и системы коммутации
183	23.05.05 190901	Системы обеспечения движения поездов
184	0208	Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз
185	11.05.02 210602	Специальные радиотехнические системы
186	16.05.01	Специальные системы жизнеобеспечения
187	140401 13.05.02	Специальные электромеханические системы
188	201200 201200 210402	Средства связи с подвижными объектами
189	0511 0511	Строительные и дорожные машины и оборудование
190	1219 550100 550100	Строительство

	653500 270100 270800 08.03.01 08.04.01	
191	29.10	Строительство автомобильных дорог и аэродромов
192	1213	Строительство аэродромов
193	0206	Строительство горных предприятий
194	1210	Строительство железных дорог
195	23.05.06 271501	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
196	1210 290900 290900 270204 29.09	Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
197	0206	Строительство подземных сооружений и шахт
198	29.12	Строительство тепловых и атомных электростанций
199	08.05.01 271101	Строительство уникальных зданий и сооружений
200	08.05.02 271502	Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
201	0702	Телеграфная и телефонная аппаратура и связь
202	0702	Телеграфная и телефонная связь
203	550400 550400 654400 210400	Телекоммуникации
204	140107 13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
205	0305 100500 100500 140101 10.05	Тепловые электрические станции
206	1208 290700 290700 270109 29.07 1208	Теплогазоснабжение и вентиляция
207	0403	Теплотехника и автоматизация металлургических печей
208	0309 070700	Теплофизика

	070700 140402 10.09 0309	
209	110300 110300 150103	Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей
210	11.03	Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии
211	550900 550900 650800 140100	Теплоэнергетика
212	140100 13.03.01 13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника
213	0305	Теплоэнергетические установки электростанций
214	08.06.01 08.07.01	Техника и технологии строительства
215	070200 070200 140401 16.03	Техника и физика низких температур
216	0108	Техника разведки месторождений полезных ископаемых
217	553100 553100 651100 140400 223200 16.03.01 16.04.01	Техническая физика
218	1218	Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем
219	150106	Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике
220	650200 130200 21.05.03 130102	Технологии геологической разведки
221	551800 651600 150400 151000 15.03.02 15.04.02	Технологические машины и оборудование
222	0209	Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых
223	0202	Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых

224	0205	Технология и комплексная механизация разработки нефтяных и газовых месторождений
225	0108 080700 080700 130203 08.06	Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
226	120100 120100 151001 12.01	Технология машиностроения
227	0501	Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты
228	552900 552900 150900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
229	653600 270200	Транспортное строительство
230	0521 0521	Турбиностроение
231	101400 16.02	Турбостроение
232	071700 071700 210401	Физика и техника оптической связи
233	16.06.01	Физико-технические науки и технологии
234	240100 18.03.01 18.04.01 18.06.01 ⁷	Химическая технология
235	550800 550800	Химическая технология и биотехнология
236	250400 250400 240403	Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов
237	0802	Химическая технология твердого топлива
238	0802	Химическая технология топлива
239	25.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов
240	101700 140504	Холодильная, криогенная техника и кондиционирование
241	141200 16.03.03 16.04.03	Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения
242	0529 0529	Холодильные и компрессорные машины и установки

243	29.02	Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей
244	090400 090400 130406 09.04	Шахтное и подземное строительство
245	511100 511100 020800 022000	Экология и природопользование
246	1721 1721	Экономика и организация строительства
247	07.08	Экономика и управление в строительстве
248	291500 270115	Экспертиза и управление недвижимостью
249	1604 23.05.04 1604 190401	Эксплуатация железных дорог
250	190600 23.03.03 23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
251	1602 1602	Электрификация железнодорожного транспорта
252	0634	Электрификация и автоматизация горных работ
253	311400 311400 110302 31.14	Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
254	0303	Электрификация промышленных предприятий и установок
255	1510	Электрификация процессов сельскохозяйственного производства
256	1510	Электрификация сельского хозяйства
257	18.02	Электрические аппараты
258	180200 180200 140602	Электрические и электронные аппараты
259	0601	Электрические машины
260	0601	Электрические машины и аппараты
261	0302	Электрические системы
262	0301 100100 100100 140204	Электрические станции

	10.01	
263	0301	Электрические станции, сети и системы
264	180100 180100 140601 18.01	Электромеханика
265	14.05.04	Электроника и автоматика физических установок
266	550700 550700 654100 210100	Электроника и микроэлектроника
267	210100 11.03.04 11.04.04	Электроника и наноэлектроника
268	181300	Электрооборудование и электрохозяйства предприятий, организаций и учреждений
269	140610	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
270	0628	Электропривод и автоматизация промышленных установок
271	21.05	Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов
272	180400 180400 140604	Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов
273	100400 100400 140211 10.04	Электроснабжение
274	101800 190401	Электроснабжение железных дорог
275	0303	Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства
276	551300 551300 654500 140600	Электротехника, электромеханика и электротехнологии
277	180500 180500 140605	Электротехнологические установки и системы
278	0315 551700 551700 650900 140200	Электроэнергетика
279	140400 13.03.02 13.04.02	Электроэнергетика и электротехника

280	100200 100200 140205 10.02	Электроэнергетические системы и сети
281	141100 13.03.03 13.04.03	Энергетическое машиностроение
282	655400 241000 18.03.02 18.04.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
283	552700 552700 651200 140500	Энергомашиностроение
284	140106	Энергообеспечение предприятий
285	140700 14.03.01 14.04.01	Ядерная энергетика и теплофизика

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