**УТВЕРЖДЕНО**

 Правлением

Ассоциации проектировщиков

саморегулируемой организации

«Объединение проектных организаций

«ЭкспертПроект»

Протокол № 132 от 18 мая 2017 г.

**Изменения приняты**

 Правлением

Ассоциации проектировщиков

саморегулируемой организации

«Объединение проектных организаций

«ЭкспертПроект»

Протокол № 146 от 28 июня 2017 г.

**Изменения приняты**

 Правлением

Ассоциации проектировщиков

саморегулируемой организации

«Объединение проектных организаций

«ЭкспертПроект»

Протокол № 151 от 21 августа 2017 г.

**Квалификационные стандарты Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект»**

**Москва 2017**

1. Общие положения
	1. Настоящие Квалификационные стандарты разработаны в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Трудовым кодексом РФ, Федеральным законом от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», Постановлением Правительства Российской Федерации от11.05.2017 г. № 559 «Об утверждении минимальных требований к членам саморегулируемой организации, выполняющей инженерные изыскания, осуществляющим подготовку проектной продукции, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт особо опасных, технически сложных и уникальных объектов», Приказом Минстроя России от 06.04.2017 N688/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», а также требованиями Устава и внутренних нормативных документов Ассоциации проектировщиков саморегулируемой организации «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (далее - саморегулируемая организация и/или СРО).
	2. Квалификационные стандарты СРО являются внутренними документами саморегулируемой организации и определяют минимальные требования к членам СРО, а также 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 объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты.
	3. Перечень направлений подготовки специалистов в области строительства утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства. При выполнении работ по подготовке проектной документации наличие у специалистов в области строительства соответствующего направления подготовки являются обязательным квалификационным требованием для членов СРО.
	4. В случае утверждения уполномоченным органом государственной власти иных постановлений, приказов, требований, уведомлений, форм или соответствующих профессиональных стандартов, устанавливающих минимальные требования к сотрудникам членам СРО, участвующим в подготовке проектной документации, в том числе к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам, а также стандартам на процессы выполнения работ по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, утвержденных Национальным объединением, настоящие Квалификационные стандарты действуют в части, не противоречащей таким документам. При утверждении таких документов, квалификационные требования к сотрудникам членов СРО, участвующим в подготовке проектной документации, утверждаются отдельными приложениями к настоящему Квалификационному стандарту.
2. Квалификационные требования, установленные в Ассоциации
	1. Квалификационные требованиями к индивидуальным предпринимателям – членам Ассоциации, самостоятельно организующих подготовку проектной документации (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов) являются:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту;

2) стаж работы по специальности в области архитектурно-строительного проектирования не менее чем пять лет;

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

1. Исполнение самостоятельно должностных обязанностей (трудовой функции) предусматривающих:

а. подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;

б. определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;

в. представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;

г. утверждение результатов проектной документации.

5) включение сведений об индивидуальном предпринимателе в Национальный реестр специалистов в области архитектурно-строительного проектирования согласно Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 688/пр от 06 апреля 2017 года «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 в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту по которым необходимо для специалистов по организации инженерных изысканий, специалистов по организации архитектурно-строительного проектирования, специалистов по организации строительства» (далее – Приказ Минстроя России № 688/пр).

2.2. Квалификационными требованиями к руководителям юридических лиц – членов Ассоциации, самостоятельно организующих подготовку проектной документации (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов), являются:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту;

2) стаж работы по специальности в области строительства не менее чем пять лет;

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

4) исполнение самостоятельно должностных обязанностей (трудовой функции) предусматривающих:

а. подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;

б. определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;

в. представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;

г. утверждение результатов проектной документации;

5) включение сведений о руководителе в Национальный реестр специалистов в области архитектурно-строительного проектирования согласно Приказа Минстроя России № 688/пр.

2.3. Квалификационными требованиями к специалистам по организации архитектурно-строительного проектирования членов Ассоциации, осуществляющих подготовку проектной документации (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов) являются:

1) включение сведений о специалисте в Национальный реестр специалистов в области архитектурно-строительного проектирования согласно Приказа Минстроя России № 688/пр, предусматривающего наличие у специалиста:

а. высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту;

б. наличие стажа работы в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства, на инженерных должностях не менее чем три года;

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

г. повышение квалификации по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет;

2) исполнение специалистом самостоятельно должностных обязанностей (трудовой функции), предусматривающих:

а. подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;

б. определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;

в. представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;

г. утверждение результатов проектной документации.

2.4. Квалификационными требованиями к руководителям (работникам, занимающим должности руководителей) членов Ассоциации, осуществляющих подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, являются:

1) включение сведений о специалисте в Национальный реестр специалистов в области архитектурно-строительного проектирования согласно Приказа Минстроя России № 688/пр, предусматривающего наличие у специалиста:

а. высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту;

б. наличие стажа работы в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства, на инженерных должностях не менее чем три года;

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

г. повышение квалификации по направлению подготовки в области строительства не реже одного раза в пять лет;

2) исполнение специалистом самостоятельно должностных обязанностей (трудовой функции), предусматривающих:

а. подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;

б. определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;

в. представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;

г. утверждение результатов проектной документации.

2.5. Квалификационными требованиями к специалистам членов Ассоциации, осуществляющих подготовку проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, являются:

1) наличие высшего образования по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля в соответствии с приложением №1 к настоящему Квалификационному стандарту;

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

3) стаж работы в области строительства в соответствии с установленными Постановлением Правительства № 559 от 11 мая 2017 года требованиями в зависимости от стоимости работ, которые член Ассоциации планирует выполнять по одному договору о подготовке проектной документации.

3. Заключительные положения

* 1. В решении вопросов, не нашедших свое отражение в настоящих Квалификационных стандартах, члены Ассоциации, её органы управления, должностные лица и работники Ассоциации руководствуются Уставом Ассоциации и действующим законодательством.

**3.2.** Со дня вступления в силу настоящих Квалификационных стандартов все ранее принятые внутренние документы Ассоциации и решения органов управления Ассоциации, касающиеся норм, содержащихся в настоящих Квалификационных стандартах, признаются утратившими силу.

* 1. Настоящее Квалификационные стандарты подлежит размещению на официальном сайте Ассоциации в сети «Интернет» и направлению в орган надзора за Ассоциацией.
	2. Изменения и дополнения в настоящее Квалификационные стандарты вносятся Президиумом Ассоциации в установленном порядке путем утверждения Квалификационных стандартов в новой редакции.

 Приложение №1

 к Квалификационным стандартам

 Ассоциации СРО «ЭкспертПроект»

Квалификационные требования к

индивидуальному предпринимателю или руководителю юридического лица, самостоятельно организующего подготовку проектной документации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Обобщенная трудовая функция | Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование соответствующего профиля – специалитет, магистратураДополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет. Прохождение аттестации на соответствие занимаемой должности не реже одного раза в пять лет |
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы по специальности не менее чем пять лет |
| Другие характеристики | Стаж работы в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства, на инженерных должностях не менее пять лет |
| 1.1. | Трудовая функция | Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений |
| Трудовые действия | Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства |
| Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ |
| Подготовка запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений |
| Анализ ответов из ведомств и служб на направленные запросы |
| Анализ предложений и заданий проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства |
| Анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений |
| Контроль графика выполнения проектной, рабочей документации |
| Проведение совещаний о выполнении разработки проектной, рабочей документации с участием инженерно-технических работников различных подразделений |
| Принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам |
| объектов капитальною строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Необходимые умения | Применять стандарты делопроизводства для подготовки запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства |
| Применять правила ведения переговоров и деловой переписки для взаимодействия с проектировщиками по намеченным к проектированию объектам |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-изыскательские работы |
| Соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству |
| Процедура и порядок прохождения запросов в органах власти, службах и ведомствах |
| Принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок- оформления. регистрации) |
| Процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации |
| Норма времени па разработку проектной, рабочей документации |
| Процесс строительства объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| 1.2. | Трудовая функция | Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику |
| Трудовые действия | Создание общего состава проекта, и передача его проектировщикам различных специальностей |
| Сбор и проверка проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей |
| Проверка на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененных в проекте или разработанных для нею технологических процессов, оборудования, приборов, конструкций, материалов и изделий |
| Подтверждение результатов оформления полного объема проектной документации |
| Составление общей пояснительной записки по объекту и паспорта объекта па основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей |
| Подготовка писем о согласовании и экспертизе документации |
| Передача документации в органы власти, службы и ведомства па согласования и экспертизу |
| Согласование проектной, рабочей документации, защита проектных решений в согласующих и экспертных инстанциях |
| Оформление актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Оформление сопроводительных писем и накладных для проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Контроль процесса пакетирования (переплета) проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации |
| Утверждение результатов проектной документации |
| Необходимые умения | Выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| Применять требования к составу проектной, рабочей документации для комплектации пакета документации для направления в органы власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу |

 Приложение №2

 к Квалификационным стандартам

 Ассоциации СРО «ЭкспертПроект»

Квалификационные требования к

Главному инженеру проекта (специалисту по организации проектирования)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Обобщенная трудовая функция | Организация взаимодействия между работниками, осуществляющими разработку документации, необходимой для выполнения согласований и экспертиз, строительно-монтажных работ и авторского надзора |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства - специалитет. магистратура Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет. |
| Требования к опыту практической работы | Общий трудовой стаж по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем десять лет |
| Другие характеристики | Стаж работы в организациях, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства, на инженерных должностях не менее трех лет |
| 1.1. | Трудовая функция | Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений |
| Трудовые действия | Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства  |
| Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ |
| Подготовка запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений |
| Анализ ответов из ведомств и служб па направленные запросы |
| Анализ предложений и заданий проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства |
| Анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений |
| Контроль графика выполнения проектной, рабочей документации |
| Проведение совещаний о выполнении разработки проектной, рабочей документации с участием инженерно-технических работников различных подразделений |
| Принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам |
| объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Необходимые умения | Применять стандарты делопроизводства для подготовки запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства |
| Применять правила ведения переговоров и деловой переписки для взаимодействия с проектировщиками по намеченным к проектированию объектам |
| Применять методики по контролю технического уровня принимаемых |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-изыскательские работы |
| Соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству |
| Процедура и порядок прохождения запросов в органах власти, службах и ведомствах |
| Принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации |
| Норма времени на разработку проектной, рабочей документации |
| Процесс строительства объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| 1.2. | Трудовая функция | Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику |
| Трудовые действия | Создание общего состава проекта, и передача его проектировщикам различных специальностей |
| Сбор и проверка проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей |
| Проверка на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененных в проекте или разработанных для него технологических процессов, оборудования, приборов, конструкций, материалов и изделий |
| Подтверждение результатов оформления полного объема проектной документации |
| Составление общей пояснительной записки по объекту и паспорта объекта на основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей |
| Подготовка писем о согласовании и экспертизе документации |
| Передача документации в органы власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу |
| Согласование проектной, рабочей документации, защита проектных решений в согласующих и экспертных инстанциях |
| Оформление актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Оформление сопроводительных писем и накладных для проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Контроль процесса пакетирования (переплета) проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации  |
| Утверждение результатов проектной документации |
| Необходимые умения | Выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям |
| Применять требования к составу проектной, рабочей документации для комплектации пакета документации для направления в органы власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу |
| Применять требования к составу проектной, рабочей документации для |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | комплектации пакета документации для направления техническому заказчику |
| Применять типовые формы документов для оформления накладных, актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства |
| Применять правила пере гнезд и пакетирования документации |
| Применять требования нормативных правовых актов, нормативно- технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для проверки проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства |
| Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" |
| Необходимые знания | Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |
| Требования к составу проектной, рабочей документации |
| Формы актов, накладных при сдаче документации |
| Правила переплета и пакетирования документации |
| 11орядок сдачи проектной, рабочей документации техническому заказчику |
| Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации |
| 1**.**3**.** | Трудовая функция | Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений |
| Трудовые действия | Подготовка и инструктаж специалистов для проведения авторского надзора на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) |
| Составление и отслеживание графиков авторского надзора |
| Работа па совещаниях по строительству объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), защита принятых решений, устранение замечаний |
| Контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации |
| Работа в комиссиях по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ и подписание актов скрытых работ |
| Работа в комиссиях по обследованию построенных объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) и приемке их в эксплуатацию |
| Контроль ведения журнала авторского надзора |
| Контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора |
| Уточнение проектной документации, внесение изменений в проектную, рабочую документацию при изменении технических решений |
| Необходимые умения | Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений |
| Применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию |
| Проводить освидетельствование строящихся объектов |
| Проверять соблюдение утвержденных проектных решений |
| Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора |
| Необходимые знания | Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию.ПР |

Приложение №3 к Квалификационным стандартам Ассоциации СРО «ЭкспертПроект»

Квалификационные требования к

Главному архитектору проекта (руководителю творческой архитектурной мастерской
или структурного подразделения проектной организации)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Обобщенная трудовая функция | Руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов и работ, связанных с реализацией объектов капитального строительства |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование в области архитектура - специалитет, магистратура. Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет. |
| Требования копыту практической работы | Общий трудовой стаж по профессии, специальности или направлению подготовки в области строительства не менее чем десять лет |
| Другие характеристики | Для должности главный архитектор проекта при наличии квалификации специалитет не менее пяти лет в области архитектурной деятельности для должности главный архитектор проекта при наличии квалификации магистратура не менее четырех лет в области архитектурной деятельности для должности руководитель творческой архитектурной мастерской или структурного подразделения проектной организации при наличии квалификации специалитет не менее восьми лет в области архитектурной деятельностиДля должности руководитель творческой архитектурной мастерской или структурного подразделения проектной организации при наличии квалификации магистратура не менее восьми лет в области архитектурной деятельности |
| 1.1. | Трудовая функция | Руководство проектно-изыскательскими работами и оказание экспертно- консультативных услуг на пред проектном этапе проектирования объекта капитального строительства |
| Трудовые действия | Оказание консультационных услуг заказчику в области архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на пред проектном этапе строительства и реализации объекта |
| Определение целей и задач проекта, его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства |
| Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации |
| Планирование и контроль выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации |
| Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий и оказание консультационных услуг заказчику, но вопросам согласований реализации проекта |
| Учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработка и реализации |
| Консультирование заказчика на этапе разработки задания на архитектурно- строительное проектирование |

|  |  |
| --- | --- |
| Необходимые умения | Определять перечень данных, необходимых для разработки архитектурного концептуального проекта объекта капитальною строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях |
| Определять средства и методы сбора данных, необходимых для разработки архитектурного концептуального проекта |
| Определять объемы и сроки проведения работ по сбору данных, необходимых для разработки архитектурного концептуального проекта |
| Определение целей и задач проекта, его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства |
| Учитывать при разработке архитектурного концептуального проекта функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, а системную целостность архитектурных, конструктивных и инженерно-технических решений - социально-культурные, геолого- географические и природно-климатические условия участка застройки |
| Формулировать обоснования архитектурного концептуального проекта, включая градостроительные, культурно-исторические, архитектурно­художественные условия и предпосылки |
| Учитывать условия будущей реализации объекта и оказывать консультационные услуги заказчику по стратегии его разработка и согласований |
| Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику |
| Необходимые знания | Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические |
| Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения исследовательских работ |
| Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа |
| Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фото фиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы |
| Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование |
| Региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение |
| Виды и методы проведения предпроектных исследований, выполняемых при архитектурно-строительном проектировании. включая историографические, архивные, культурологические исследования |
| Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками |
| Средства и методы архитектурно-строительного проектирования |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства |
| Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео |
| Основные методы технико-экономической оценки проектных решений |
| Основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования |
| Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации |
| Особенности восприятия различных форм представления архитектурного концептуального проекта архитекторами, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой |
| 1.2. | Трудовая функция | Руководство проектными работами, организация и общая координация работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства |
| Трудовые действия | Определение приоритетов заказчика, подготовка обоснований архитектурного проекта. включая функциональные. объемно- пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования |
| Согласование объема услуг и проектных работ для подготовки договора и проведения работ по проектно-изыскательским работам и работам по проектированию. |
| Разработка заданий по разработке архитектурного раздела проектной документации |
| Согласование заданий на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы |
| Планирование и контроль выполнения заданий по разработке архитектурного раздела проектной документации |
| Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации |
| Контроль соответствия проектно-сметной документации объектов капитального строительства требованиям Заказчика, техническим регламентам, стандартам, нормам, правилам и инструкциям |
| Внесение изменений в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций |
| Контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования |
| Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом |
| Организация утверждения заказчиком проект ной документации |
| Необходимые умения | Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения |
| Определять перечень данных, необходимых для разработки архитектурно- строительного проекта объекта капитального строительства, включая объективные условия района застройки, данные о социально-культурных и историко-архитектурных условиях |
| Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Осуществлять разработку принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки |
| Обосновывать выбор архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте принятой архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические |
| Осуществлять разработку оригинальных и нестандартных функционально­планировочных, объемно-пространственных, архитектурно- художественных. стилевых, цветовых и других архитектурных решений |
| Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации |
| Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений |
| Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком |
| Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования |
| Необходимые знания | Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила |
| Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения |
| Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические т ребования к проектируемому объекту |
| Основные средства и методы архитектурного и инженерно-технического проектирования |
| Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ |
| Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно- художественного замысла |
| Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия |
| Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды |
| Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства |
| Основы проектирования несущего остова объектов капитальною строительства, основы технического расчета элементов, систем и конструкций объектов капитального строительства на основные воздействия и нагрузки |
| Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат |
| Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Основы технологии возведения объектов капитального строительства |
| Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные и видео |
| **1.3.** | Трудовая функция | Подготовка и защита проектной документации |
| Трудовые действия | Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации |
| Подготовка для согласования комплекта проектной документации, согласование архитектурного раздела проектной документации с заказчиком, обеспечение согласования смежных разделов проекта с заказчиком |
| Защита архитектурного раздела проектной документации при прохождении экспертизы проекта и в других экспертных инстанциях |
| Внесение изменений в архитектурный раздел проектной документации, и координация внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов экспертизы и других уполномоченных организаций |
| Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом |
| Необходимые умения | Определять объемы и сроки выполнения работ по защите и согласованию проект ной документации |
| Определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации |
| Оформлять текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая пояснительные записки и технические расчеты |
| Оформлять графические и объемные материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты |
| Применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы |
| Определять объемы и сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по архитектурному разделу проекта |
| Оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплекты рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы |
| Определять соответствие комплектности и качества оформления рабочей документации по архитектурному и остальным разделам проекта требованиям нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации |
| Необходимые знания | Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации |
| Методы автоматизированною проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию |
| Требования нормативных технических и нормативных методических документов к составу, содержанию и оформлению комплектов рабочей документации |
| Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации |
| **1.4.** | Трудовая функция | Обеспечение мероприятий авторского надзора по проекту объекта капитального строительства и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта |
| Трудовые действия | Обеспечение соответствия решений проектной документации архитектурной концепции и архитектурному проекту |
| Контроль соответствия и согласование в случае отклонений от архитектурного проекта решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивные и инженерные |
| Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий авторского надзора на этапе строительства и в период гарантийного срока эксплуатации объекта капитального строительства |
| Контроль выполнения требований проектной документации, Подтверждение объемов и качества произведенных строительных работ, включая применяемые строительные материалы |
| Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных в процессе мероприятий авторского надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта отклонений и нарушений |
| Контроль ведения установленной проектной документации по результатам мероприятий авторского надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта |
| Необходимые умения | Осуществлять анализ соответствия решений по основным разделам проектной документации, архитектурной концепции и архитектурному проекту |
| Осуществлять согласование проектных решений по основным разделам проектной документации в случае их отклонения от архитектурного проекта |
| Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации |
| Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям архитектурного раздела проектной документации |
| Определять и обосновывать возможность применения строительных материалов, непредусмотренных проектной документацией |
| Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений |
| Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством |
| Определять соответствие комплект ноет и и качества оформления от чет ной документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора требованиям нормативных технических и нормативных методических документов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Необходимые знания | Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документе по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, сани гарные нормы и правила в части проведения авторского надзора и устранения дефектов после реализации строительства объекта |
| Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов авторского надзора за строительством и в период гарантийного срока эксплуатации объекта капитального строительства |
| 11рава и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта |
| Основные технологии производства строительных и монтажных работ |
| Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики |
| Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов |
| Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля, осуществления строительного надзора и работ по выявлению дефектов в период эксплуатации объекта |
| **1.5.** | Трудовая функция | Консультационные услуги и проектные работы на стадии реализации объектов капитального строительства |
| Трудовые действия | Подготовка пакетов тендерной документации по архитектурной части проекта |
| Координация состава тендерной документации и участие в проведении тендерных процедур на строительный подряд |
| Консультации заказчика по отбору подрядных и субподрядных организаций для участия в проекте |
| Подготовка исполни тельной документации, или ее проверка, консультации подрядчика по исполнительной документации |
| Согласование исполнительной документации по объекту, подготовленной подрядчиком |
| Работы, связанные с участием в рабочих и государственных приемочных комиссиях |
| Консультации заказчика по вопросам оптимальной эксплуатации объекта, подготовка указаний по эксплуатации объекта |
| Обеспечение мероприятий, связанных с выявлением причин появления дефектов в период эксплуатации объекта |
| Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов |
| Отслеживание выполнения работ по устранению дефектов на построенном объекте |
| Необходимые умения | Организация от имени заказчика и проведение тендерных процедур на строительный подряд и субподряд |
| Организация подготовки тендерной документации |
| Отбор подрядных и субподрядных организаций для участия в проекте |
| Проведение анализа результатов тендеров, и подготовка отчета заказчику |
| Руководство разработкой исполнительной документации для подрядчика |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Разрабатывать и утверждать с пользователем объекта нормативные и организационно-распорядительные документы, регулирующие эксплуатацию объекта |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при работе с подрядными организациями |
| Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования |
| Необходимые знания | Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила в части обеспечения требований безопасной эксплуатации объекта |
| Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения при проведении тендерных процедур и подготовки исполнительной документации |
| Требования законодательства по проведению тендерных процедур, состава и содержания пакетов тендерной документации |
| Основы технологии возведения объектов капитального строительства |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к составу и содержанию разделов исполнительной документации, процедуре ее согласования |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов к порядку обработки, оформления и передачи информации о ходе процессе разработки тендерном и исполнительной документации заинтересованным сторонам |
| Методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации |
| 1.6. | Трудовая функция | Администрирование процессов управления проектом, в том числе договорных отношений, финансовых процедур и документооборота в рамках проектной деятельности архитектурной мастерской или подразделения |
| Трудовые действия | Формирование «портфеля заказов» архитектурно мастерской/ подразделения, разработка текущих и перспективных планов работы, администрирование договорными отношениями в рамках проектной деятельности |
| Определение целей и задач проекта, стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства |
| Планирование работ -определение стоимости и договорной цены на проектирование для формирования бюджета проекта. |
| Планирование работ- составление Графиков ведения проектных работ и его координация с проведением строительных работ |
| Проведение переговоров с заказчиком по пакетам договоров и их содержанием при подготовке проектирования объекта |
| Осуществление текущего контроля за выполнением договорных отношений при выполнении проектных работ: контроль сроков, качества работ и бюджета проекта (контроль за исполнением финансовых условий договоров) |
| Оптимизация организационной структуры проектной мастерской/подразделения. распределение функциональных обязанностей и ответственности архитектурного подразделения |
| Формирование проектной команды и составление списка всех контактных лиц по проекту, согласование матрицы распределения ответственности по проекту |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Установление правил профессиональных и бизнес-коммуникаций, веления корреспонденции и документооборота по проекту, правил и методов хранения бумажной и электронной информации |
| Руководство информационными ресурсами и коммуникациями, контроль организацией информационных систем: и прохождением информации в процессе проектирования |
| Оценка эффективности реализации проекта и достижения его многообразных целей |
| Организация, осуществление разработки, утверждение и контроль за выполнением корпоративных нормативных документов, регулирующих финансовую и хозяйственную деятельность архитектурной мастерской/подразделения проектной организации |
| Необходимые умения | Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения |
| Применять требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли |
| Применять методы планирования при управлении проектами, современное программное обеспечение для составления графиков проектных работ |
| Применять методы управления стоимостью и бюджетом проектных работ - формирование бюджета и контроль за его рамками в процессе проектирования объекта капитального строительства |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании архитектурного проекта с заказчиком |
| Применять современные методы управления качеством проекта - обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам |
| Применять методы управления рисками в проекте: анализировать, информировать заказчика и контролировать риски в процессе проектирования объекта капитального строительства |
| Уметь применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей |
| Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений |
| Необходимые знания | Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по управлению архитектурно-строительным проектированием, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил |
| Требования международных нормативных технических документов, регулирующих процессы управления проектами в архитектурно- строительного проектирования и особенности их применения |
| Методы управления стоимостью и бюджетом проекта - формирование проектного бюджета и контроль за его рамками в процессе проектирования объекта капитального строительства |
| Современные методы управления качеством проекта - обеспечения соответствия результатов - проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам |
| Методы планирования при управлении проектами, современное программное обеспечение для составления графиков проектных работ методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Управление рисками в проекте: анализ, реагирование и контроль за рисками в процессе проектирования объекта капитального строительства |
| Современные методы и программное обеспечение эффективных коммуникаций при реализации проектно-строительной деятельности, в том числе при организации рабочих переговоров с заказчиком, иных процессов обмена информацией, ведения протоколов совещаний, систем отчетности организация презентаций и защиты проектных решений |
| Современные методы оценки эффективности проекта и достижения его многообразных целей |
| Другие характеристики | Нести ответственность за выполнение проекта и реализацию объекта в рамках установленного бюджета, временных рамок и требуемого заказчиком качества |
| 1.7. | Трудовая функция | Осуществление мероприятий по защите авторских прав на архитектурную концепцию и архитектурный проект, и экспертная деятельность по вопросам развития архитектурной профессии |
| Трудовые действия | Регистрация архитектурной концепции в профессиональных информационных ресурсах и представление ее в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации |
| Авторский контроль подготовки заданий па разработку проектной документации и специальных технических условий в соответствии с разработанной архитектурной концепцией |
| Авторский контроль реализации архитектурной концепции в формах, не предусматривающих разработку проектной документации |
| Согласование возможности повторной реализации архитектурного проекта и разработанной на его основе проектной документации |
| Организация конкурсной деятельности и участие в архитектурных конкурсах |
| Организация и участие в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии |
| Подготовка публикаций о проектах и проектной деятельности обеспечивающих высокий творческий и технико-экономический уровень и внедрение инновационных технологий проектирования объектов |
| Необходимые умения | Выбирать оптимальные средства и методы изображения архитектурной формы и пространства для представления архитектурного концептуального проекта в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта на публичных мероприятиях |
| Выявлять отклонения разрабатываемых заданий на разработку проектной документации и специальных технических условий от разработанной архитектурного концептуального проекта |
| Вносить изменения в архитектурный концептуальный проект и проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального архитектурного проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки объекта капитального строительства |
| Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании изменений архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта, а также при согласовании возможности его повторной реализации |
| Необходимые знания | Основные требования законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих порядок использования и защиты авторских прав па произведения архитектуры |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Основные требования законодательства и нормативных правовых актов к содержанию, порядку заключения и исполнения договора авторского заказа, договоров об отчуждении исключительных прав на произведения архитектуры и договоров на предоставление прав на использование произведений архитектуры |
| Порядок согласования и внесения изменений в архитектурный проект |
| Требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку внесения дополнений и изменений в проектную документацию |
| Методы и средства профессиональной, бизнес - и персональной коммуникации |
| 1.8. | Трудовая функция | Руководство работниками и операционное управление персоналом творческого коллектива и/или архитектурным подразделением организации |
| Трудовые действия | Определение целей и осуществления творческих задач коллектива или архитектурного подразделения проектной организации |
| Формирование кадровой стратегии по оценке соответствия профессиональных компетенций и персональных качеств работников профессиональным стандартам архитектурной деятельности, функциональным и должностным инструкциям и контроль за ее выполнением |
| Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников |
| Оценка квалификации и распределение производственных заданий между работниками и контроль их выполнения |
| Контроль и оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей |
| Оценка квалификации и разработка предложений по повышению профессионального уровня работников |
| Необходимые умения | Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований |
| Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов производственных заданий |
| Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей |
| Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции |
| Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий |
| Необходимые знания | Требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность |
| Средства, методы и методики руководства работниками |
| Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами Состав и назначение нормативных документов, регламентирующих трудовые отношения в организации |
| Методы оценки эффективности труда |
| Виды документов, подтверждающих квалификацию работников |
| Формы организации профессионального обучения на рабочем месте |
| Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий |

Приложение N 4

ПЕРЕЧЕНЬ

НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО КОТОРЫМ НЕОБХОДИМО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ,

СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(Утвержден

приказом Министерства строительства

и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 6 апреля 2017 г. N 688/пр)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N п/п | Код [<\*>](file:///J%3A%5C%D0%93%D0%90%D0%A0%D0%A1%5C%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8%5C%D0%9E%D0%9F%D0%A1%5C%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%20%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%AD%D0%9A.docx#Par1485) | 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 | 550200550200651900220200 | Автоматизация и управление |
| 5 | 0635 | Автоматизация металлургического производства |
| 6 | 0650 | Автоматизация производства и распределения электроэнергии |
| 7 | 0649 | Автоматизация теплоэнергетических процессов |
| 8 | 21.0322070015.03.0415.04.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 9 | 210200220301 | 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 | 21070021070019040221.021603 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте |
| 15 | 070223.05 | Автоматическая электросвязь |
| 16 | 21040021.04 | Автоматическое управление электроэнергетическими системами |
| 17 | 12111211 | Автомобильные дороги |
| 18 | 291000291000270205 | Автомобильные дороги и аэродромы |
| 19 | 56080056080011080035.03.0635.04.06 | Агроинженерия |
| 20 | 120129010055340063010029010052170027030027030129.0127010007.03.0107.04.0107.06.0107.07.0107.09.011201 | Архитектура |
| 21 | 130230020030020012010230.021302 | Астрономогеодезия |
| 22 | 14.05.02141403 | Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг |
| 23 | 101000101000140404 | Атомные электрические станции и установки |
| 24 | 031010.10 | Атомные электростанции и установки |
| 25 | 130330030030030012020230.031303 | Аэрофотогеодезия |
| 26 | 021109080009080013050409.09 | Бурение нефтяных и газовых скважин |
| 27 | 101500101500150801 | Вакуумная и компрессорная техника физических установок |
| 28 | 091000130408 | Взрывное дело |
| 29 | 181300 | Внутризаводское электрооборудование |
| 30 | 290800290800270112 | Водоснабжение и водоотведение  |
| 31 | 12091209 | Водоснабжение и канализация |
| 32 | 29.08 | Водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов |
| 33 | 02130205.05.021 | Военная картография |
| 34 | 56.04.121 | Военное и административное управление |
| 35 | 071600140201 | Высоковольтная электроэнергетика и электротехника |
| 36 | 14060016.03.0216.04.02 | Высокотехнологические плазменные и энергетические установки |
| 37 | 101400140503 | Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели |
| 38 | 552300552300650300120100 | Геодезия |
| 39 | 12010021.03.0321.04.03 | Геодезия и дистанционное зондирование |
| 40 | 0801000102 | Геологическая съемка и поиски месторождений полезных ископаемых |
| 41 | 08.01 | Геологическая съемка, поиски и разведка |
| 42 | 0101080100130301 | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых |
| 43 | 01110051100051100002030002030102070005.03.0105.04.01 | Геология |
| 44 | 0802000101 | Геология и разведка месторождений полезных ископаемых |
| 45 | 01030103 | Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений |
| 46 | 553200553200130100 | Геология и разведка полезных ископаемых |
| 47 | 08050008050013030408.05 | Геология нефти и газа |
| 48 | 020302 | Геофизика |
| 49 | 121100 | Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика |
| 50 | 010701140001140002030408.040107 | Гидрогеология и инженерная геология |
| 51 | 151131.1035.03.1135.04.101511 | Гидромелиорация |
| 52 | 29040029040027010429.04 | Гидротехническое строительство |
| 53 | 1204 | Гидротехническое строительство водных морских путей и портов |
| 54 | 1204 | Гидротехническое строительство водных путей и портов |
| 55 | 12031203 | Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций |
| 56 | 140209 | Гидроэлектростанции |
| 57 | 10030010.03 | Гидроэлектроэнергетика |
| 58 | 03070307 | Гидроэнергетические установки |
| 59 | 0304 | Горная электромеханика |
| 60 | 021255060065060013040021.05.04130400 | Горное дело |
| 61 | 0506 | Горные машины |
| 62 | 0506 | Горные машины и комплексы |
| 63 | 17010017010015040217.01 | Горные машины и оборудование |
| 64 | 1206 | Городское строительство |
| 65 | 2905002905002701051206 | Городское строительство и хозяйство |
| 66 | 311100311100120303 | Городской кадастр |
| 67 | 27040027090027100007.03.0407.04.0407.09.04 | Градостроительство |
| 68 | 29020029020027030227030007.03.0307.04.0307.09.03 | Дизайн архитектурной среды |
| 69 | 38.03.1038.04.10 | Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура |
| 70 | 201800210403 | Защищенные системы связи |
| 71 | 311000311000120302 | Земельный кадастр |
| 72 | 150831090031090012030131.091508 | Землеустройство |
| 73 | 560600554000650500 | Землеустройство и земельный кадастр |
| 74 | 12030012070021.03.0221.04.02 | Землеустройство и кадастры |
| 75 | 1301 | Инженерная геодезия |
| 76 | 311600311600280301 | Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения |
| 77 | 11.03.0211.04.02 | Инфокоммуникационные технологии и системы связи |
| 78 | 21070111.05.04 | Инфокоммуникационные технологии и системы специальной связи |
| 79 | 130430040001370002050130.041304 | Картография |
| 80 | 02130005.03.0305.04.03 | 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 | 21100011.03.0311.04.03 | Конструирование и технология электронных средств |
| 86 | 15190015.03.0515.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 87 | 10130010130014050216.01 | Котло- и реакторостроение |
| 88 | 0520 | Котлостроение |
| 89 | 0579 | Криогенная техника |
| 90 | 25070035.04.935.03.10 | Ландшафтная архитектура |
| 91 | 656200250200 | Лесное хозяйство и ландшафтное строительство |
| 92 | 020109010009010013040209.010201 | Маркшейдерское дело |
| 93 | 15070015.03.0115.04.0115.06.01 | Машиностроение |
| 94 | 651400 | Машиностроительные технологии и оборудование |
| 95 | 170600260601 | Машины и аппараты пищевых производств |
| 96 | 05161705002408010516 | Машины и аппараты химических производств |
| 97 | 17050017.05 | Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов |
| 98 | 050817020017020013060217.020508 | Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов |
| 99 | 0522 | Машины и оборудование предприятий связи |
| 100 | 320500320500280401 | Мелиорация, рекультивация и охрана земель |
| 101 | 120200151002 | Металлообрабатывающие станки и комплексы |
| 102 | 12020012.02 | Металлорежущие станки и инструменты |
| 103 | 17030017030015040417.03 | Металлургические машины и оборудование |
| 104 | 0403 | Металлургические печи |
| 105 | 55050065130015040022.03.0222.04.02 | Металлургия |
| 106 | 11.09 | Металлургия и процессы сварочного производства |
| 107 | 0411 | Металлургия и технология сварочного производства |
| 108 | 110700110700150107 | Металлургия сварочного производства |
| 109 | 040211020011020015010211.020402 | Металлургия цветных металлов |
| 110 | 040111010011010015010111.010401 | Металлургия черных металлов |
| 111 | 291300 291300 270113 | Механизация и автоматизация строительства |
| 112 | 1509 | Механизация процессов сельскохозяйственного производства |
| 113 | 150931130031130011030131.13 | 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 | 171600270101 | Механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 118 | 0562 | Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций |
| 119 | 65200022100015.03.0615.04.06 | Мехатроника и робототехника |
| 120 | 070823.06 | Многоканальная электросвязь |
| 121 | 201000201000210404 | Многоканальные телекоммуникационные системы |
| 122 | 09090009090013060109.10 | Морские нефтегазовые сооружения |
| 123 | 12121212 | Мосты и тоннели |
| 124 | 29110027020129.11 | Мосты и транспортные тоннели |
| 125 | 291100 | Мосты и транспортные туннели |
| 126 | 19010023.03.0223.04.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 127 | 23.05.01190109 | Наземные транспортно-технологические средства |
| 128 | 551400551400190100 | Наземные транспортные системы |
| 129 | 55360055360065070013050013100021.03.0121.04.01 | Нефтегазовое дело |
| 130 | 130600 | Оборудование и агрегаты нефтегазового производства |
| 131 | 050412050012050015020212.050504 | Оборудование и технология сварочного производства |
| 132 | 171700130603 | 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 | 09050009050013040309.05 | Открытые горные работы |
| 138 | 32070028020125.13 | Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов |
| 139 | 1217 | Очистка природных и сточных вод |
| 140 | 0520 | Парогенераторостроение |
| 141 | 09020009020013040409.02 | Подземная разработка месторождений полезных ископаемых |
| 142 | 05100510 | Подъемно-транспортные машины и оборудование |
| 143 | 17090017090019020515.04 | Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование |
| 144 | 19010055150019010055150065370020010119.0120010012.03.0112.04.01 | Приборостроение |
| 145 | 0531 | Приборы точной механики |
| 146 | 130130.0130010030010012010121.05.01120401 | Прикладная геодезия |
| 147 | 65010013030021.05.02130101 | Прикладная геология |
| 148 | 23010609.05.01 | Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения |
| 149 | 20010611.05.03 | Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга |
| 150 | 560700554100 | Природообустройство |
| 151 | 28010020.03.0220.04.02 | Природообустройство и водопользование |
| 152 | 320100013400020802 | Природопользование |
| 153 | 291400270114 | Проектирование зданий |
| 154 | 200800200800210201 | Проектирование и технология радиоэлектронных средств |
| 155 | 551100551100654300210200 | Проектирование и технология электронных средств |
| 156 | 0207 | Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 157 | 120900150401 | Проектирование технических и технологических комплексов |
| 158 | 09070009070013050109.08 | 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 | 120729.06 | Производство строительных изделий и конструкций |
| 162 | 290600290600270106 | Производство строительных материалов, изделий и конструкций |
| 163 | 030810070010070014010410.070308 | Промышленная теплоэнергетика |
| 164 | 061220040020040021010620.050612 | Промышленная электроника |
| 165 | 120229030029030027010229.031202 | Промышленное и гражданское строительство |
| 166 | 07030703 | Радиосвязь и радиовещание |
| 167 | 20110020110021040523.07 | Радиосвязь, радиовещание и телевидение |
| 168 | 070120070055250020070055250065420021030021030223.0121040011.03.0111.04.010701 | Радиотехника |
| 169 | 070407150007150001380001080121030123.02 | Радиофизика и электроника |
| 170 | 201600201600210304 | Радиоэлектронные системы |
| 171 | 11.05.01210601 | Радиоэлектронные системы и комплексы |
| 172 | 09060009060013050309.07 | Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений |
| 173 | 0202 | Разработка месторождений полезных ископаемых |
| 174 | 0205 | Разработка нефтяных и газовых месторождений |
| 175 | 27020007.03.0207.04.0207.09.02 | Реконструкция и реставрация архитектурного наследия |
| 176 | 291200291200270303 | Реставрация и реконструкция архитектурного наследия |
| 177 | 21.06 | Робототехнические системы и комплексы |
| 178 | 210300220402 | Роботы и робототехнические системы |
| 179 | 210300 | Роботы робототехнические системы |
| 180 | 260500260500250203 | Садово-парковое и ландшафтное строительство |
| 181 | 12051205 | Сельскохозяйственное строительство |
| 182 | 200900200900210406 | Сети связи и системы коммутации |
| 183 | 23.05.05190901 | Системы обеспечения движения поездов |
| 184 | 0208 | Сооружение газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз |
| 185 | 11.05.02210602 | Специальные радиотехнические системы |
| 186 | 16.05.01 | Специальные системы жизнеобеспечения |
| 187 | 14040113.05.02 | Специальные электромеханические системы |
| 188 | 201200201200210402 | Средства связи с подвижными объектами |
| 189 | 05110511 | Строительные и дорожные машины и оборудование |
| 190 | 121955010055010065350027010027080008.03.0108.04.01 | Строительство |
| 191 | 29.10 | Строительство автомобильных дорог и аэродромов |
| 192 | 1213 | Строительство аэродромов |
| 193 | 0206 | Строительство горных предприятий |
| 194 | 1210 | Строительство железных дорог |
| 195 | 23.05.06271501 | Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей |
| 196 | 121029090029090027020429.09 | Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство |
| 197 | 0206 | Строительство подземных сооружений и шахт |
| 198 | 29.12 | Строительство тепловых и атомных электростанций |
| 199 | 08.05.01271101 | Строительство уникальных зданий и сооружений |
| 200 | 08.05.02271502 | 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 | 550400550400654400210400 | Телекоммуникации |
| 204 | 14010713.05.01 | Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов |
| 205 | 030510050010050014010110.05 | Тепловые электрические станции |
| 206 | 120829070029070027010929.071208 | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| 207 | 0403 | Теплотехника и автоматизация металлургических печей |
| 208 | 030907070007070014040210.090309 | Теплофизика |
| 209 | 110300110300150103 | Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей |
| 210 | 11.03 | Теплофизика, автоматизация и экология тепловых агрегатов в металлургии |
| 211 | 550900550900650800140100 | Теплоэнергетика |
| 212 | 14010013.03.0113.04.01 | Теплоэнергетика и теплотехника |
| 213 | 0305 | Теплоэнергетические установки электростанций |
| 214 | 08.06.0108.07.01 | Техника и технологии строительства |
| 215 | 07020007020014040116.03 | Техника и физика низких температур |
| 216 | 0108 | Техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 217 | 55310055310065110014040022320016.03.0116.04.01 | Техническая физика |
| 218 | 1218 | Техническая эксплуатация зданий, оборудования и автоматических систем |
| 219 | 150106 | Технологии веществ и материалов в вооружении и военной технике |
| 220 | 65020013020021.05.03130102 | Технологии геологической разведки |
| 221 | 55180065160015040015100015.03.0215.04.02 | 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 | 010808070008070013020308.06 | Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых |
| 226 | 12010012010015100112.01 | Технология машиностроения |
| 227 | 0501 | Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты |
| 228 | 552900552900150900 | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств |
| 229 | 653600270200 | Транспортное строительство |
| 230 | 05210521 | Турбиностроение |
| 231 | 10140016.02 | Турбостроение |
| 232 | 071700071700210401 | Физика и техника оптической связи |
| 233 | 16.06.01 | Физико-технические науки и технологии |
| 234 | 24010018.03.0118.04.0118.06.017 | Химическая технология |
| 235 | 550800550800 | Химическая технология и биотехнология |
| 236 | 250400250400240403 | 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 | 101700140504 | Холодильная, криогенная техника и кондиционирование |
| 241 | 14120016.03.0316.04.03 | Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения |
| 242 | 05290529 | Холодильные и компрессорные машины и установки |
| 243 | 29.02 | Художественное проектирование архитектурных городских, сельских и парковых ансамблей |
| 244 | 09040009040013040609.04 | Шахтное и подземное строительство |
| 245 | 511100511100020800022000 | Экология и природопользование |
| 246 | 17211721 | Экономика и организация строительства |
| 247 | 07.08 | Экономика и управление в строительстве |
| 248 | 291500270115 | Экспертиза и управление недвижимостью |
| 249 | 160423.05.041604190401 | Эксплуатация железных дорог |
| 250 | 19060023.03.0323.04.03 | Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов |
| 251 | 16021602 | Электрификация железнодорожного транспорта |
| 252 | 0634 | Электрификация и автоматизация горных работ |
| 253 | 31140031140011030231.14 | 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 | 180200180200140602 | Электрические и электронные аппараты |
| 259 | 0601 | Электрические машины |
| 260 | 0601 | Электрические машины и аппараты |
| 261 | 0302 | Электрические системы |
| 262 | 030110010010010014020410.01 | Электрические станции |
| 263 | 0301 | Электрические станции, сети и системы |
| 264 | 18010018010014060118.01 | Электромеханика |
| 265 | 14.05.04 | Электроника и автоматика физических установок |
| 266 | 550700550700654100210100 | Электроника и микроэлектроника |
| 267 | 21010011.03.0411.04.04 | 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 | 180400180400140604 | Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов |
| 273 | 10040010040014021110.04 | Электроснабжение |
| 274 | 101800190401 | Электроснабжение железных дорог |
| 275 | 0303 | Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства |
| 276 | 551300551300654500140600 | Электротехника, электромеханика и электротехнологии |
| 277 | 180500180500140605 | Электротехнологические установки и системы |
| 278 | 0315551700551700650900140200 | Электроэнергетика |
| 279 | 14040013.03.0213.04.02 | Электроэнергетика и электротехника |
| 280 | 10020010020014020510.02 | Электроэнергетические системы и сети |
| 281 | 14110013.03.0313.04.03 | Энергетическое машиностроение |
| 282 | 65540024100018.03.0218.04.02 | Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии |
| 283 | 552700552700651200140500 | Энергомашиностроение |
| 284 | 140106 | Энергообеспечение предприятий |
| 285 | 14070014.03.0114.04.01 | Ядерная энергетика и теплофизика |

--------------------------------

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