

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО РАБОЧЕЙ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Слесарь по ремонту и обслуживанию
систем вентиляции и кондиционирования»**

Москва 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Общая характеристика программы:
 - 1.2. Характеристика профессиональной деятельности слушателей
 - 1.3. Категория слушателей и требования к обучающимся
 - 1.4. Планируемые результаты обучения
 - 1.5. Использование дистанционного обучения

2. Структура и содержание программы
 - 2.1. Учебный план программы
 - 2.2. Календарный учебный график
 - 2.3. Содержание разделов и модулей программы

3. Формы аттестации и оценочные материалы
 - 3.1. Формы аттестации
 - 3.2. Примеры оценочных материалов

4. Организационно-педагогические условия реализации программы
 - 4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса
 - 4.2. Требования к материально-техническим условиям
 - 4.3. Перечень информационных источников

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика программы

Наименование профессии согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей и тарифных разрядов: - Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования

Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования – это квалификационный специалист, выполняющий работы, предусмотренные квалификационной характеристикой и техническими условиями.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями ЕТКС(вып.3). Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий□.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 2 месяца.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

1.2. Нормативные документы для разработки учебной программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»), утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 № 761н;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях»), утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37.

Содержание программы учитывает требования:

- профессиональных стандартов:
- 16.038 «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1182н, 2014 г. № 972н,
- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «27» ноября 2014 г. № 943н,
- 16.025 «Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 N 930н,
- 16.031 «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.12.2014 N 975н;
- квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2008 г. № 188).

Продолжительность освоения программы – 244 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателей.

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Форма обучения: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.3. Характеристика профессиональной деятельности слушателя

*Области профессиональной деятельности** –

- Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- Строительные материалы, изделия и конструкции;
- Системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- Природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- Объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- Объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- Машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и

реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

- применение машин, оборудования и технологий для строительного-монтажных работ, работ по обслуживанию зданий и сооружений, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций.

Объекты профессиональной деятельности –*

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений, и населенных пунктов;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

*Виды профессиональной деятельности** –*

Инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

Инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий;

Применение машин, оборудования и технологий для строительного-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию инженерных систем зданий и сооружений;

Предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

Техническая и экологическая безопасность в жилищно-коммунальной сфере;

Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий;

Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;

Организация строительного производства;

Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;

Управление строительной организацией;

Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

Организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

Контроль за соблюдением технологической дисциплины;

Приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

Организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в жилищно-коммунальной сфере;

Реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

Составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

Участие в инженерных изысканиях и проектировании объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации систем, процессов и оборудования;

Исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; Проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

Разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

Проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

Организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

Организация и проведение испытаний инженерных систем;

Организация подготовки объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

Реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

Участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

* - в соответствии с ФГОС ВО 83.03.01 Строительство

** - в соответствии с реестром областей и видов профессиональной деятельности

1.3. Категория слушателей и требования к обучающимся

Содержание программы ориентировано на следующую *целевую аудиторию*

1. руководители и специалисты проектных и строительных организаций, предприятий строительной индустрии, исследовательских и проектных институтов, работающих в области строительства, архитектуры, инженерных изысканий;

2. специалисты со средним специальным образованием по специальности:

- строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

- строительство мостов;

- монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств и вентиляции;

- монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

3. специалисты с высшим специальным образованием по специальности:

- строительство;

- механическое оборудование и технологические комплексы предприятий строительных материалов, изделий и конструкций;

- промышленно-гражданское строительство;

- городское строительство и хозяйство;

- теплогазоснабжение и вентиляция;

- механизация и автоматизация строительства.

Требования к минимальному уровню образования: к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Требования к опыту работы слушателей: специальных не требуется.

1.4. Планируемые результаты обучения

Цели обучения:

- освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства; углублённое изучение проблем осуществления строительного контроля;
- расширение профессиональных компетенций и обеспечение необходимого уровня квалификации для качественного выполнения работ в области безопасности строительства;
- обновление теоретических и практических знаний специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)), на обеспечение выполнения трудовых функций в рамках имеющейся квалификации:

общекультурных:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

общепрофессиональных:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);
- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);

- владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

знать:

- понятия, определяющие тепловой, воздушный и влажностный режим здания, включая климатологическую и микроклиматическую терминологию;
- законы передачи теплоты, влаги, воздуха в материалах, конструкциях и элементах систем здания и величины, определяющие тепловые и влажностные процессы;
- нормативы теплозащиты наружных ограждений, нормирование параметров наружной и внутренней среды здания;
- основы технической термодинамики;
- принципы проектирования и реконструкции систем обеспечения микроклимата помещений;
- возможность использования нетрадиционных энергоресурсов;
- задачи охраны окружающей среды.

уметь:

- формулировать и решать задачи передачи теплоты во всех элементах здания;
- обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения.

владеть:

- вести поверочный расчет защитных свойств наружных ограждений;
- вести расчет установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения;
- вести поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения.

1.5. Использование дистанционного обучения

Данная программа профессиональной переподготовки реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает содержание образовательной программы удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается учебным центром.

Уровень кадрового потенциала соответствует требованиям приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного и (или) дополнительного профессионального образования; методическое сопровождение педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии).

СДО соответствует основным требованиям организации дистанционного процесса обучения - регистрация слушателей, формирование учебных программ, хранение и анализ результатов обучения, подготовка различных отчетов по результатам обучения.

Для обеспечения консультаций используются все доступные образовательной организации и обучающимся современные информационные и коммуникационные

технологии и технические средства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план профессиональной подготовки по программе «Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования»

Контингент обучаемых: Руководители и специалисты

Продолжительность обучения: 256 часа

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: не более 8 часов в день

Цель: изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований соответствующих разрядов квалификационной характеристики профессии

	Наименование тем и разделов	Всего, часов	Форма контроля
1	Общий блок	120	
2	Модуль 1. Техническое черчение	30	Промежуточное тестирование №1
3	Модуль 2. Электротехника	30	Промежуточное тестирование №2
4	Модуль 3. Электробезопасность	30	Промежуточное тестирование №3
5	Модуль 4. Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	30	Промежуточное тестирование №4
6	Специальный блок	90	
7	Модуль 5. Основы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	50	Промежуточное тестирование №5
8	Модуль 6. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования	50	Промежуточное тестирование №6
	Производственная практика	40	Отчет
	Квалификационный экзамен	6	Дипломная работа
	Всего:	256	

3. Формы аттестации и оценочные материалы

3.1 Формы аттестации

Контроль результатов обучения по программе профессиональной переподготовки «Проектирование и строительство инженерных систем теплогазоснабжения и вентиляции» проводится в формах текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Предусмотрена проверка знаний – промежуточная аттестация - после завершения изучения модулей программы. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования после освоения каждого модуля программы.

Итоговая аттестация осуществляется после освоения всех модулей программы в форме экзаменационного тестирования.

Критерий оценивания.

Оценка «зачтено» на итоговой аттестации ставится в случае, если слушатель ответил правильно на 50% и более вопросов.

Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат, являющийся одним из главных показателей эффективности обучения слушателей. По результатам итоговой аттестации принимается решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, *диплом о профессиональной переподготовке*.

3. Организационно – педагогические условия реализации программы

Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы переподготовки и построения учебных планов и содержит 15 учебных модулей, представляющих собой самостоятельные, целостные, завершённые, но вместе с тем органично взаимосвязанные части программы. Каждый модуль программы в определенном объеме раскрывает свои аспекты рассматриваемой темы.

Программа имеет конкретную практическую направленность.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных направлений: лекционный материал, промежуточную и итоговую аттестацию.

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Обучение может осуществляться как одновременно и непрерывно, так и поэтапно посредством освоения отдельных модулей программы.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий образовательный процесс основывается на самостоятельной работе слушателей в соответствии с учебным планом программы. Теоретический материал слушателями осваивается в индивидуальном режиме.

Для дистанционного обучения слушатели получают содержательную часть курса (учебные и демонстрационные материалы) и диагностическую часть – оценочные средства для промежуточной и итоговой аттестации (тестовые задания).

Для обеспечения эффективного образовательного процесса с применением дистанционных технологий слушателям необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- персональный компьютер с выходом в информационно - коммуникационную сеть «Интернет»;
- программное обеспечение (пакет MS Office, веб-обозреватель).

3.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих

реализацию образовательного процесса

К реализации программы привлекаются специалисты, имеющие опыт работы по дополнительным образовательным программам.

Требования к квалификации педагогических работников соответствует требованиям Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 № 1н.

4.2. Требования к материально-техническим условиям

В ходе реализации программы используются учебные аудитории для работы слушателей, которые оснащены мультимедийным комплексом (компьютер, проектор, экран).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к научно-методическим и информационным условиям (учебно-методическое обеспечение – библиотечный фонд, включающий учебную, научно-периодическую и монографическую литературу, наглядные пособия).

Слушателям обеспечен свободный доступ к информационным сетям и базам данных.

Для осуществления образовательной деятельности используется программное обеспечение

- общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео и аудио редакторы);

- учебного назначения (образовательный контент, а также оценочные материалы (тесты) по предметам, подготовленные на основе СНиПов, ГОСТов, Стандартов и т.д. для специалистов строительного комплекса).

Одним из условий является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. Рабочее место педагогического работника и обучающегося оборудовано персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и (или) наушниками). На компьютерах обучающегося и педагогических работников установлены комплекты соответствующего программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций, вебинаров имеются в наличии микрофоны и динамики (наушники). При использовании видеоконференций в наличии имеется веб-камеры.

4.3. Перечень информационных источников

Образовательная организация обеспечена электронными учебниками, учебно-методической литературой и материалами по всем модулям программы переподготовки. Для слушателей также имеется доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в интернет-базах данных ЭОР.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

ГОСТ 8.271-77 Государственная система обеспечения единства измерений. Средства измерений давления. Термины и определения

ГОСТ 12.3.018-79 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Методы аэродинамических испытаний

ГОСТ 127.4-93 Сера молотая для резиновых изделий и каучуков. Технические условия

ГОСТ 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 7338-90 Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия

ГОСТ 8946-75 Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой для трубопроводов. Угольники проходные. Основные размеры

ГОСТ 11052-74 Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся

ГОСТ 12871-2013 Хризотил. Общие технические условия

ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 17375-2001 (ИСО 3419-81) Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (РСП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1)1,5 DN). Конструкция

ГОСТ 19185-73 Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 19608-84 Каолин обогащенный для резинотехнических и пластмассовых изделий, искусственных кож и тканей. Технические условия

ГОСТ 22270-76 Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения

ГОСТ 24054-80 Изделия машиностроения и приборостроения. Методы испытаний на герметичность. Общие требования

ГОСТ 25136-82 Соединения трубопроводов. Методы испытаний на герметичность

ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения

ГОСТ 30055-93 Канаты из полимерных материалов и комбинированные. Технические условия

ГОСТ Р 52948-2008 Фитинги из меди и медных сплавов для соединения медных труб способом прессования. Технические условия

ГОСТ Р 53300-2009 Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемосдаточных и периодических испытаний

ГОСТ Р 53484-2009 Лен трепаный. Технические условия

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением N 1)

СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий"

СП 48.13330.2011 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства"

СП 60.13330.2012 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения

ГОСТ 15.005-86 Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации

ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ

СТО СРО-П 60542948 00043-2016

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров

ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда Пожарная безопасность технологических процессов Общие требования Методы контроля

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 21.1003-2009 Система проектной документации для строительства. Учет и хранение проектной документации

ГОСТ Р 22.1.12-2005 Безопасность в чрезвычайных ситуациях Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений Общие требования

ГОСТ Р ЕН 13779-2007 Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 50995.0.1-96 Технологическое обеспечение создания продукции. Основные положения

ГОСТ Р 50995.3.1-96 Технологическое обеспечение создания продукции. Технологическая подготовка производства

ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов

СТО СРО-П 60542948 00043-2016

ГОСТ Р 55201-2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах

СП 17.13330.2011 Кровли

СТО СРО-П 60542948 00043-2016

СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий СП 20.13330.2011
Нагрузки и воздействия

СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений

СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты

СП 29.13330.2011 Полы

СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания

СП 48.13330.2011 Организация строительства

СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение

СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения

СП 124.13330.2012 Тепловые сети

СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений Основные положения
проектирования

СТО СРО-П 60542948 00043-2016

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного
воздуха населенных мест

СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию
отходов производства и потребления

СанПиН 2.2.12.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация
предприятий, сооружений и иных объектов

СанПиН 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных
станций