|  |  |
| --- | --- |
| Код и наименование специальности/профессии | 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции |
| Наименование учебного предмета (общеобразовательный цикл) | Русский язык |
| Фамилия Имя Отчество члена рабочей группы | Дудникова Юлианна Игоревна |
| Наименование ОО, должность члена рабочей группы | Самарский колледж строительства и предпринимательства  (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский  Московский государственный строительный университет» |

**Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО**

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

| **Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО** | **Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету** |
| --- | --- | --- | --- |
| ОПД 01 Инженерная графика  Уметь:  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией  ОПД 09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности  Уметь:  - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - применять законы по защите интеллектуальной собственности  ОПД 10 Экономика организации  Уметь:  - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу  ОПД.В 13 «Основы отопления»  Умения:  - читать проектную и нормативную документацию  ОПД В.18 «Метрология, стандартизация, сертификация»  Уметь:  - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. | «ПМ 01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»  Уметь:  - оформлять техническую документацию по результатам испытаний  «ПМ 02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и  водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»  Иметь практический опыт:  - в составлении и оформлении паспортов, журналов и дефектных ведомостей;  - в заполнении актов по оценке состояния систем  Уметь:  - заполнять техническую документацию по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.  Знать:  - правила заполнения технической документации по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др | ПРб 01 Сформированность понятий о нормах русского  литературного языка и применение знаний о них в речевой практике.  ПРб 02 Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за  собственной речью.  ПРб 03 Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и  скрытой, основной и второстепенной информации.  ПРб 04 Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов,  аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров. | Тема 2.2 Орфография  Практическое занятие. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ь  Практическое занятие. Правописание О/Е после шипящих и Ц.  Практическое занятие. Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок.  Тема 1.3 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое  Практическое занятия. Анализ текста.  Практическое занятие.  Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, сочинение).  Тема 3.4. Профессионализмы. Терминологическая лексикаспециальности  Практическое занятие.  Профессиональные жаргонизмы  Тема 4.3  Орфография. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.  Раздел 5. Морфология и орфография  Раздел 6. Синтаксис и пунктуация |
| **Варианты профессионально-ориентированных заданий:**   1. Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности 2. Информационная переработка текстов профессиональной направленности. 3. Орфографическая работа по заполнению технической документации. 4. Лексический анализ профессионализмов и терминов. 5. Составление текстов профессиональной направленности. | | | |

Приложение

Тема 1.3 Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое

Практическое занятия. Анализ текста.

Практическое занятие. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, сочинение).

Задание 1. Составить план текста.

Задание 2. Составить конспект по тексту.

Задание 3. Составить тезисный план к тексту.

Задание 4. Составить аннотацию к предложенному тексту.

Текст 1

Сантехнические приборы и устройства

К сантехническим приборам и устройствам относятся: водяные затворы (сифоны), раковины и мойки, ванны и душевые поддоны, унитазы и смывные бачки.

Во избежание проникновения в жилые помещения малоприятных «ароматов», все санитарные приборы, подключаемые к канализации, должны иметь индивидуальный водяной затвор, или сифон.

Ванны, душевые поддоны, умывальники и кухонные мойки имеют присоединяемые сифоны, и только в унитазе и биде роль водяного затвора играет изгиб самого корпуса. В зависимости от той иной конструкции гидрозатвора, запахи и газы из системы канализации задерживаются слоем воды, который образуется либо в специальном изгибе — «колене», либо между двумя вставленными друг в друга цилиндрами. Сифоны первого типа называются двухоборотными, а второго — бутылочными.

Самый распространенный на сегодняшний день тип — компактные, легкие и простые в монтаже и обслуживании бутылочные сифоны из пластика. Они имеют в комплекте все необходимые соединительные элементы, а также резиновые прокладки и уплотнители. Такие сифоны могут иметь дополнительный патрубок для подключения сливного шланга автоматических стиральной или посудомоечной машины.

Внешний вид и подключение сифона из ПВХ: корпус сифона; отвод; угольник;

раструб с изоляцией; канализационная труба.

Как вы уже знаете, при нагревании все термопласты имеют большой коэффициент линейного расширения. Эта особенность, в случае сифонов, является преимуществом при их подключении к канализации — ведь для компенсации температурных деформаций не должно быть жесткого соединения, следовательно, не нужна и заделка стыка; выпуск сифона просто свободно опускают в трубу, а изоляцию осуществляет эластичная муфта. Таким образом, установка пластикового сифона занимает всего несколько минут без сложностей с разведением цементной кашицы, зачеканкой раструба и тому подобных операций. В то же время, встречаются и стальные бутылочные сифоны. Выглядят они, возможно, и посолиднее пластиковых, однако их подгонка по месту не так удобна, поскольку стальную отводную трубу без ножовки уже не укоротишь.

Преимущество любого бутылочного сифона — простота прочистки. Достаточно всего лишь открутить крышку (дно стакана), и засор можно считать ликвидированным.

В квартирах старой застройки устанавливались обычно более примитивные по устройству двух оборотные сифоны, изготовленные либо из чугуна, либо из стали. Эти сифоны имеют в верхней части колена ревизию, подобную той, что устраивают в трубах канализации. Назначение ревизии понятно без пояснений; она нужна для той же прочистки в случае серьезного засора. Однако здесь вы уже не обойдетесь силой одних только рук — чтобы снять крышку ревизии, понадобится гаечный ключ. При этом доступ к ней, как правило, намного менее удобный, чем к крышке-отстойнику бутылочного сифона. Гидрозатворы душевых поддонов и ванн, в целом, с учетом разницы в габаритах, повторяют вышеописанные конструкции и применяемые в изготовлении материалы. В сифонах для ванн и глубоких душевых поддонов предусмотрено подсоединение перелива.

Как уже говорилось, в большинстве случаев двух оборотные сифоны раковин и моек бывают стальными и чугунными. Пластмассовые сифоны этой конструкции встречаются редко и представляют собой просто изгиб той же ПВХ-трубы. Зачем такие выпускались, сказать сложно. По всей видимости, это было на стадии перехода от старых материалов к новым, но с повторением устаревшей конструкции.

Текст 2

Если говорить о типах систем кондиционирования, то здесь наблюдается большое разнообразие, так как существуют и устройства для квартиры, и приборы для административных зданий, и агрегаты для промышленных помещений. Автоматизация систем кондиционирования воздуха в данном случае достигается использованием дополнительного оборудования.

Они могут быть выполнены в виде моноблока или двухкомпонентного устройства – сплит-системы. Первые имеют в одном корпусе все элементы, обеспечивающие движение фреона по холодильному контуру. У вторых более шумные детали вынесены в наружный блок, размещаемый на улице, а во внутреннем (комнатном) остаются фильтры, вентилятор, испарительный радиатор, иногда плата управления и другие нешумные детали.

Устройство любой СКВ, работающей на фреоне, предполагает наличие таких важных элементов, как: компрессор, осуществляющий сжатие и всасывание хладагента;

теплообменники испарительного и конденсаторного типа, через которые передается тепловая энергия от фреона к окружающей среде;

вентиляторы, обеспечивающие обдув теплообменников;

фильтры механической очистки + нередко фильтры тонкой очистки;

плата управления, отвечающая за работу всей электроники;

регулятор потока (ТРВ или капиллярная трубка) для дозированной подачи жидкого хладагента из конденсатора в испаритель;

4-ходовый клапан у «теплых» кондиционеров, перенаправляющий хладагент в другую сторону.

Устройство системы кондиционирования воздуха промышленного типа гораздо сложнее. В том же чиллере может быть несколько рядов вентиляторов или определенное количество трехходовых клапанов, изменяющих направление движения воды у чиллера с водяным охлаждением конденсатора.

Самая простая принципиальная схема системы кондиционирования воздуха показана здесь. На ней отражены все основные составляющие компрессионного цикла охлаждения вместе с соединяющими коммуникациями.

Практически во всех СКВ принципиальная схема цикла идентична. Представить цикл охлаждения можно и в виде графического изображения, как на рисунке. Здесь левая часть кривой – это состояние насыщенной жидкости, правая – состояние насыщенного пара. В точке соединения фреон может быть в любом состоянии.

Бытовые кондиционеры

Как уже говорилось, существуют системы кондиционирования воздуха для жилых помещений – это бытовые сплит-системы, и промышленные – для обеспечения нужд производства или других промышленных и технологических объектов. Есть так называемые полупромышленные или коммерческие системы, которые монтируют в офисах, магазинах, административных помещениях и на других общественных объектах.

К системам кондиционирования для квартиры можно отнести настенные, напольно-потолочные, кассетные, канальные и колонные сплит-систем, а также оконные и мобильные моноблоки, которые отличаются по конструкции внутреннего блока. Они же часто применяются в качестве полупромышленных устройств, но только с увеличенным мощностным диапазоном. Самым популярным бытовым устройством для охлаждения является настенный сплит, но его мощностной потенциал ограничен, так как у пользователей бытовых приборов нет потребности в сильной струе охлажденного воздуха.

У сплит-систем компрессор находится во внешнем блоке, поэтому работа таких приборов совершенно бесшумна. Если внутренних блоков, соединенных с внешним электрическими проводами и фреоновой трассой, несколько, то речь уже идет о мульти-сплит системе кондиционирования воздуха. К наружному модулю можно присоединить от 2 до 9 внутренних.

Текст 3

Большого в том секрета нет,

Все люди ходят в туалет

И чистят зубы по утрам.

А если кто всерьез простужен —

Контрастным пользуется душем.

А вечерком, иль утром рано

Взбодрит распененная ванна.

Как говорится, дело техники:

В наш век сплошной сантехники

Не может быть цивилизации

Без развитой канализации!

Открылся новый магазин,

Он станет вам необходим

В любое время дня и ночи,

Когда вдруг краны потекут,

Или сантехнику сопрут...:)

А если кто из вас захочет

Построить дачу, новый дом —

То отопленье нужно в нем.

Мы в магазине все найдем:

Вся сантехника у нас —

Не хватает только вас!

Вам нужен газовый котел,

Плита, смесители для ванны?

Для Вас всегда и всё найдем:

Головки, шланги, краны…

Исполним все Ваши желанья,

Обслужим чутко, с пониманьем.

Монтаж водопровода, ванны, отопления

Мы сделаем отводы всем на удивление.

Текст 4

Вентиляция — это движение воздуха в помещении. В любое здание воздух поступает с улицы. Попадая внутрь комнаты, воздух наполняется различными веществами: углекислым газом от нашего дыхания, пылью, химическими выделениями от предметов, шерстью животных и т.п. Этот уже загрязненный воздух движется к вытяжке и выводится через нее наружу. В это время в комнату поступает новая порция свежего воздуха снаружи, которая также уйдет в вытяжку. Весь этот процесс называется вентиляцией.

Климатическое оборудование, которое обеспечивает правильное функционирование описанного процесса, тоже называется вентиляцией. Она бывает естественной и механической, канальной и компактной, приточной и вытяжной и много какой еще. Обо всех типах вентиляции и их особенностях рассказано ниже. А пока давайте разберемся, насколько важна вентиляция в квартире или доме.

Зачем нужна вентиляция?

Именно благодаря вентиляции в комнате складывается здоровый и комфортный микроклимат, а именно:

1. Нормализуется уровень углекислого газа

Углекислый газ присутствует в помещении всегда: ведь мы его выдыхаем! Вопрос только в том, каково его количество. Излишне накапливаясь, углекислый газ оказывает негативное воздействие на человеческий организм. Он мешает полноценному снабжению крови и органов кислородом. Мозг начинает “лениться”, и мы чувствуем усталость, вялость, становимся невнимательными. С высокой концентрацией углекислого газа связано также ощущение духоты.

Хорошая вентиляция обеспечивает постоянное обновление воздуха. Поступающий с улицы воздух сменяет воздух в комнате вместе с накопившимся в нем углекислым газом. В таком помещении не душно и комфортно находиться.

2. Нормализуется влажность

Правильная вентиляция предполагает, что излишне влажный воздух из помещений своевременно уходит в вытяжку. Это исключает образование вечно влажных участков в углах и на стенах, где активно растет плесень.

Система вентиляции может также обладать дополнительными функциями. Например, фильтрация воздуха позволяет устранить из воздуха загрязнения еще на входе в помещение и сделать воздух здоровым и безопасным. А функция подогрева в вентиляции предотвращает опасность простудиться от холодного воздуха с улицы.

Тема 3.4. Профессионализмы. Терминологическая лексика специальности

Практическое занятие. Профессиональные жаргонизмы

Сленговые слова сантехников.

Пригласив сантехников в квартиру, для выполнения ремонтных работ иной раз сложно нас понять. Мы разговариваем терминами которые не всегда известны хозяевам квартир. Наиболее популярные выражения, применяемые сантехниками при работе, мы с вами рассмотрим. Знание слов имеющие специальные значение, позволит вам знать, о чем общаются слесаря. Возможно, понимание таких слов поможет сэкономить деньги и не обмануть вас.

Кран-букса, картридж. Элементы смесителей отвечающие за перекрытие воды. Наиболее частая поломка связаны с ними. Обычно требуется замена этих расходников . На смесителях работы связанные с заменой кран-букс и картриджей производятся платно.

Картридж смесителя.

Стояк. Трубы проходящие по вашей квартире и уходящие к вашим соседям. Обычно это горячее и холодное водоснабжение, канализация, трубы отопления. Замена стояков, если они пришли в негодность обязаны менять бесплатно! Не попадитесь на уловки хитрых слесарей.

Стояки хвс, гвс.

Вентиль, кран. Они закрывают холодную и горячую воду в вашу квартиру. Находятся они рядом со стояком. Замена неисправных центральных кранов на стояках производится бесплатно.

Краны центральные на стояке.

Разводка. Трубы в вашей квартире после центрального крана на стояке. Любые работы на разводке производятся платно. Если слесарь выполнил замену смесителя и требует рассчитаться, он вас не обманывает, а требует справедливую оплату за работу.

Разводка

Подача, обратка, циркуляция. Слова, применяемые при поиске у вас горячей воды. При открытии крана горячей воды, должна идти сразу нагретая вода. Если это не так, то у вас по стояку пропала циркуляция. Вы имеете право требовать постоянно горячую воду из крана. А не теплую.

Трубы ХВС с ГВС

Арматура. Это слово у сантехников подразумевает внутренности бачка унитаза. Если унитаз пропускает воду, то требуется замена арматуры. Или замена донного клапана, о ремонте бачка я писал здесь. Услуги по замене со стороны сантехников платные.

Задание. Составить словосочетания, предложения и тексты (3-5 предложений), используя данный словарь.

Тема 4.3 Орфография

Словарный диктант

Автожалюзи, автоматический режим, автоматическое изменение направления воздушного потока,

автоматическое управление скоростью вентилятора, авторестарт, быстрое охлаждение, вентиляция, вентиляционная система, внутренний блок, воздуховод, воздухоочистители, воздушная завеса, воздушное отопление, воздушный фильтр, вытяжная вентиляция, дезодорирующий фильтр, диафлекс, дисбаланс, диффузор, дополнительный термостат, жаростойкость воздуховодов, жёсткость воздуховода, заборник (пылеприёмник), заборно-регулируемые вентиляторы,

запылённость воздуха, инвертор, инфильтрация (воздуха), инфракрасные обогреватели, испаритель, калорифер, каминный эффект, карманный воздушный фильтр, кассетная сплит система, катехин, колонный кондиционер, компрессор, компрессорно—конденсаторный блок, конденсатор, кондиционер, кондиционирование, ламинарное течение, напольная сплит-система, обогрев, осушение, отопление, охлаждение, патрубок, пневмометрическая трубка, пусконаладочные работы, рециркуляционный, теплоизоляция воздуховодов, теплообменник, термоанемометр, фанкойл, фреон, хладоагент, цифровой анемометр, электробойлер, электронагреватели.

Задание. Вставить пропущенные буквы

Пр..кладка к..м(мм)уникаций – ..бязательный стр..ительный или р..монтный пр..цесс. Служить они должны долго и исправн.., так как от этого напр..мую з..висит к..мфортность пр..живания в собстве(н)нном доме, квартире.

Если по роду службы собстве(нн)ник далек от в..просов стр..ительства, то лучше сразу д..верить пр..ведение с..нтехнических работ спец..алистам, а не пытат..ся экспер..ментировать. Даже (не)правильная уст..новка см..сителя может пр..вести к (не)запланирова(н)нным финансовым р..сходам, (не)говоря уже о м..нтаже в..допр..водных или к..нализацио(н)нных труб.

Диктант

Особенности работ

Сантехнические работы относятся к категории сложных технологических процессов, отличаются трудоемкостью. Поэтому если не обладать специфическими знаниями, не иметь в своем арсенале специализированного инструмента, то о качественной установке любых сантехнических изделий, прокладке коммуникационных сетей можно забыть.

Сантехнические работы – это огромный перечь процессов, отличающихся друг от друга сложностью монтажа, установки, финансовыми затратами.

Условно их можно подразделить на три обширные группы – монтаж и ремонт сантехнических изделий, прокладка водопроводных и канализационных труб, подключение бытовой техники, например, автоматических стиральных машин, посудомоечных агрегатов.

Квалифицированный мастер-сантехник в силу своих рабочих обязанностей и навыков в силах выполнить любой вид сантехнических работ, независимо от их сложности.

Какие услуги предоставляют сантехники?

Список работ, которые способен выполнить квалифицированный сантехник огромен:

монтаж и ремонт кухонных смесителей и аналогичных изделий для ванной комнаты; установка, замена унитаза; ввод в эксплуатацию душевых кабин; установка ванн, раковин, моек и выполнение их ремонта; монтаж и замена приборов учета воды; все виды работ, связанные с монтажом, эксплуатацией, ремонта и обслуживания водопроводных и канализационных трубопроводов;

монтаж приборов отопления; подключение к системам водообеспечения и водоотведения бытовой техники для стирки и мойки посуды.

Это далеко не полный перечень работ, которые поможет выполнить профессионал с большим практическим стажем, но именно от них напрямую зависит насколько комфортным и удобным будет проживание в собственной квартире, загородном коттедже или даче.