

Учреждение образования «Новополоцкий государственный политехнический колледж»

## Монтажник санитарно - технических систем и оборудования



## Содержание:

- I. Исторический экскурс в профессию
- II. Квалификационные требования
- III. Личностные качества
- IV. Общественная значимость профессии
- V. Организация образовательного процесса
- VI. Наш досуг

## I. Исторический экскурс в профессию.

**Много есть профессий, какую не возьмите.  
Все они нужны в потоке скоростей.  
Но самая почётная профессия – строитель.  
Что испокон веков была всего нужней.**



Профессия - строитель самая древняя и самая важная. Без строительства не обходится не одна отрасль народного хозяйства: химическая промышленность, пищевая, текстильная, горнодобывающая, транспорта и связи, жилищно-коммунальная, сельское хозяйство и др.

В толковом словаре дается понятие слову «строитель»: **Строитель- это тот, кто строит, возводит».**

Профессиональную судьбу мы намечаем, как правило, по окончании школы. Кто-то находит работу, не требующую

специального обучения. Большинство же старается сначала получить образование, очерчивая тем самым круг будущих карьерных возможностей. Чтобы сделать правильный выбор, нужно иметь представление о существующих профессиях и, зная собственные склонности, реально оценивать свои возможности.

Профессия «Монтажник санитарно - технических систем и оборудования». Эта профессия одна из самых старых профессий в современном понимании этого слова. Водопровод и канализацию человечество изобрело еще в середине XI тысячелетия до н.э. Для отвода сточных вод вдоль городских улиц были проложены канализационные глиняные трубы. Люди, подводившие в город чистую воду и отводившие грязную, были первые в истории человечества сантехники. Впервые упоминались сантехники в начале XIX в., когда в крупных общественных зданиях стали устанавливать центральное водяное, паровое отопление и водопровод. С тех пор значительно расширилась география профессии, изменилось ее содержание.



Современные сантехники — отличные и ответственные профессионалы, дорожащие своей работой, и имеющие специальное образование. Постоянно совершенствующаяся сантехника, методы её монтажа, все более качественные материалы не позволяют сантехнику оставаться на месте в плане профессиональных умений и квалификации. Он должен постоянно шлифовать свои навыки, интересоваться новыми технологиями сантехнических работ, дизайнерскими решениями размещения водных и отопительных коммуникаций.

**Сантехник** – специалист, занимающийся монтажом, эксплуатацией и ремонтом систем канализации, отопления, вентиляции, водо-, тепло- и газоснабжения.

**Основные виды деятельности сантехника** связаны с осуществлением работ по монтажу сантехнических систем и оборудования, а также систем обеспечения микроклимата, с устранением неполадок в них в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами и требованиями нормативных документов.

## II. Квалификационные требования.

Каждый сантехник должен уметь:

Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления.

Заготовка прокладок по размеру.

Пригонка резьбы на болтах и гайках.

Подготовка вспомогательных материалов (льняной пряди, сурика, раствора и т.п.). Установка прокладок.

Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками.

Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах.

Свертывание и сборка простых узлов.

Сборка фланцевых соединений.

Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже).

Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы.

Сверление и пробивка отверстий в конструкциях.

Заделка раструбов чугунных трубопроводов.  
Нарезка резьбы на трубах вручную.  
Комплектование труб и фасонных частей стояков.  
Отсоединение чугунных котлов от трубопроводов.  
Монтаж арматуры к унитазам, умывальникам, смывным бачкам.  
Смена манжет унитаза.  
Прокачка канализационных стояков и отводов.  
Смена прокладок кранов, вентилях и др.



Каждый сантехник должен уметь выполнять работы по монтажу водопроводной, канализационной, отопительной, вентиляционной сети и арматуры.  
Комплектует трубы, фасонные части и приборы.  
Устанавливает и заделывает кронштейны под приборы, монтирует водопроводные, газовые, канализационные стояки и



подводки.

Устанавливает ванны, умывальники, унитазы, краны смесителей, смывные бачки и другое сантехническое оборудование, заканчивает канализационные стыки.

Монтирует узлы арматуры водопроводной, канализационной и отопительной внутренней сети с укладкой их в формы для формирования.



### **Сантехник должен уметь:**

- выполнять работы по монтажу внутренних сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата в помещениях, своевременно устранять неисправности;
- контролировать последовательность производства работ, соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и защиты окружающей среды;
- читать и выполнять рабочие чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и техническую документацию;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.





**К основным обязанностям сантехника относятся:**

- обеспечение исправного состояния, надежной и безаварийной работы обслуживаемых систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, их правильной эксплуатации;
- осуществление качественного планового и экстренного ремонта и замена сантехнического оборудования;
- участие в ликвидации неисправностей в работе сантехнических систем, их ремонте, монтаже;
- сверление или пробивка отверстий в конструкциях;
- соединение трубопроводов, отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков;
- крепление деталей и приборов;
- разметка мест установки контрольно-измерительных приборов;
- осуществление комплексных испытаний санитарно-технических систем, их ревизия и испытание после ремонта.

### **III. Общественная значимость.**

Сантехники могут работать на стройках, где они осуществляют монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации, могут работать в жилищно-эксплуатационных конторах, занимаясь ремонтом и заменой старого сантехнического оборудования на новое. Сегодня сантехники могут работать в частных фирмах, предлагающих сантехнические услуги населению. Сантехник — это профессия, в которой опыт и навык играют основополагающую роль. Высокий профессионализм предполагает знания не только в своей области: принципы работы отопительных и водопроводных систем, правильный выбор сантехники, но и знания в некоторых смежных профессиях. Например, сантехник должен уметь ориентироваться в строительном деле, ведь сегодня многие коммуникации прячутся в стенах, должен обладать дизайнерскими знаниями, для осуществления работ по индивидуальным проектам.

Современному человеку нужно, чтобы в помещениях зимой было тепло, а летом - прохладно, чтобы из водопроводных кранов текла холодная и горячая вода, чтобы исправно работала канализация. Все это обеспечивают монтажники санитарно-технических систем и оборудования.



При строительстве зданий монтажник санитарно-технических систем и оборудования осуществляет все монтажные работы по устройству систем отопления, водоснабжения и канализации.

Востребованность в сантехниках на рынке труда очень велика и постоянна. Ведь они требуются не только при строительстве новых домов, но и при ремонте старых зданий. А уж во время непредвиденных аварийных ситуаций, сантехник — самый важный человек на тот момент. И, хоть их работа малозаметна для большинства людей, без неё наша жизнь и быт будут лишены всех тех благ, к которым мы привыкли и к которым относимся, как к чему-то естественному и постоянному.

## IV. Личностные качества.

Каждый рабочий должен иметь: Физическую силу и выносливость, развитое осязание и "мышечное чувство" - кинестезия (при затягивании резьбы, проверке ее чистоты и пр.), хороший слух (определение состояния систем по звуку) и зрение, обоняние (определение утечки газа), хорошая координация силовых и точных движений рук и кистей рук, образная память (знание устройства всей системы), мышление, точный глазомер, техническая сообразительность, сдержанность и вежливость в общении с людьми.

Работает в помещении и на открытом воздухе. Профессиональная деятельность характеризуется значительным объемом ручной, в том числе физически тяжелой работы, выполняемой нередко в сложных условиях и неудобных позах.

Присутствуют профессиональные вредности (повышенный уровень шума, металлическая пыль).

Работает индивидуально или в составе бригады.

Необходимы хорошие знания в области физики (механика, теплофизика, гидравлика), элементарной математики, понятиями в области материаловедения, технологии металлов.



**Наиболее важными личностными качествами,** которыми должен обладать сантехник, являются терпение, склонность к выполнению однообразной и монотонной физической работы, устойчивое внимание, усидчивость, аккуратность, выносливость, личная организованность и ответственность, методичность и последовательность при реализации работ.

**К профессионально важным качествам сантехника** относятся:

- отличное зрение и точный глазомер;
- тонкая осязательная чувствительность пальцев рук, общее развитие зрительно-моторной координации, хорошая координация движений, ловкость, сноровка и быстрота реакции;
- физическая выносливость, способность интенсивно работать в течение длительного времени без снижения результативности;
- умение переключаться с одной операции на другую;
- хорошая зрительная память;
- хорошее пространственное воображение

Сантехники могут работать самостоятельно или в бригаде, состоящей из нескольких специалистов. Преимущественно представители данной профессии работают в помещениях: в жилых и промышленных зданиях, на строящихся объектах. При необходимости монтажа систем отопления и вентиляции работа осуществляется на открытом воздухе. **Сантехник использует** ручные и электромеханические средства труда, измерительные приборы и устройства.

## V. Организация образовательного процесса



Квалифицированный монтажник санитарно - технических систем и оборудования должен знать:

- основы строительного дела, гидравлики, аэродинамики;
- устройство отопительных и кондиционирующих систем;
- технологию проведения сантехнических работ;
- назначение и применение слесарных и измерительных инструментов;
- назначение и качества сантехнических материалов, изделий, деталей;
- различные способы монтажа сантехники, обработки материалов;
- проектно-сметную документацию на монтаж обслуживаемых систем;
- виды резьбовых соединений.



## VI. Наш досуг



