

Министерство образования Московской области

ГАПОУ МО «Егорьевский техникум»

**Урок-экскурсия**  
**по дисциплинам: "Технология отрасли",**  
**"Технологическое оборудование отрасли",**  
**"Ремонт промышленного оборудования",**  
**"Эксплуатация промышленного оборудования"**



**Организаторы урока-экскурсии:**

Преподаватели: Гулина Л.Л., Шихова В.А.

Зам. директора по УПР: Арбузкина О.В.

Заведующий отделением: Милякова Н.Е.

г.о. Егорьевск

2019 г.

**План-конспект урока-экскурсии**  
**по дисциплинам: «Технология отрасли», «Технологическое**  
**оборудование отрасли», «Ремонт промышленного оборудования»,**  
**«Эксплуатация промышленного оборудования»**

**Тема:** Ознакомление с высокотехнологичным зарубежным оборудованием и процессом изготовления продукции на промышленном предприятии ООО «Сен – Гобен Строительная продукция Рус» г. Егорьевска.

**Дата проведения:** 18.04.2019г.

**Место проведения:** ООО «Сен – Гобен Строительная продукция Рус».

**Ответственные за проведение экскурсии:** преподаватели специальных дисциплин: *Арбузкина Ольга Викторовна, Милякова Наталья Евгеньевна, Гулина Людмила Леонидовна, Шихова Валентина Александровна.*

**Количество студентов:** группа М-62 по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) – 20 человек.

**Тип урока:** урок сообщения новых знаний

**Форма урока:** экскурсия

**Цели:**

**Образовательные цели урока:** Дать представление о производстве выпускаемой продукции; современном оборудовании и его эксплуатации.

**Развивающие цели:** Формировать умение видеть и решать профессиональные проблемы; формировать способность находить нужные решения в конкретных ситуациях; быть готовым самостоятельно находить и применять нужную информацию; быть готовым постоянно учиться новому; формировать познавательную активность; умение связать теорию с практикой.

**Воспитательные цели:** Формировать основы научного мировоззрения; жизненные и профессиональные убеждения.

**Задачи:** Закрепить знания, полученные в аудиториях и лабораториях; сформировать у студентов ключевые компетенции профессионального характера, необходимые в любой сфере деятельности; ознакомить с технологическим процессом, выпускаемой продукцией и отечественным и зарубежным оборудованием, применяемом на производстве. **Профессиональные компетенции:** ПК1.1 Организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов. ПК2.3 Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. ПК 3.4 Участвовать в анализе процесса и результатов работы

подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические.

**Материально – техническое оснащение:** карта - наблюдений, конспект, фотоаппарат, демонстрационное производственное оборудование.

### **Этапы урока**

#### **1. Подготовительный этап**

1. Переговоры с руководством предприятий о проведении уроков-экскурсий.
2. Определение дат проведения уроков-экскурсий, знакомство с представителями предприятий, которые будут ответственными за проведение уроков-экскурсий. Обсуждение с ним маршрута и плана экскурсий.
3. Проведение со студентами техники безопасности.
4. Подготовка студентов к экскурсиям, повторение с ними материала об основных подразделениях предприятий, оборудованием и знакомство с картой наблюдений, которую необходимо заполнить по результатам экскурсий.

#### **2. Организационный этап (3 мин.)**

#### **3. Мобилизация опорных знаний (5 мин.)**

Воспроизведение основных знаний изученного материала на основе блиц опроса.

1. Что называется производственным процессом?
2. Что такое деталь?
3. Каково назначение системы технического обслуживания и ремонта (ТО и Р)?
4. Для чего нужны технические чертежи?
5. Что называют технологическим оборудованием?
6. Какие виды волокон вы знаете? Привести примеры.
7. Что такое сырье, полуфабрикат?
8. Назовите виды износов оборудования и причины их возникновения.
9. Что такое ремонтный цикл и из каких соображений выбирается его длительность?
10. Почему логистика в настоящее время столь востребована?

#### **4. Постановка темы и определение основных целей урока, сообщение плана урока - экскурсии (3 мин.)**



Обоснование темы, цели урока, хода урока.

### **Методика проведения периода**

1. Вводная часть. Ознакомление с историей предприятия. Демонстрация выпускающей продукции.
2. Основная часть. Ознакомление с технологическим процессом производства, ознакомление с отечественным и зарубежным оборудованием. (перевод групп в производственные цеха);

### **Ход экскурсии (46 мин.)**

1. Специалисты предприятия, выступающие в роли экскурсоводов, проводят краткую беседу: характеризуют основные подразделения предприятия и их роль в организации производства.
2. Студенты последовательно в соответствии с планом экскурсии посещают намеченные объекты и знакомятся более подробно с их основными функциями в производственном процессе, с ведущими профессиями производства. В ходе экскурсии они записывают необходимые сведения для заполнения карты наблюдений:
  - а) характеристику основных структурных подразделений предприятия, его структурную схему; ознакомление с разработкой технологической документацией и производства;
  - б) назначение служб предприятия - главного механика, производственных участков; технического контроля;
  - в) знакомство с современным высокотехнологичным оборудованием и его назначением и эксплуатацией;
  - г) труд, преобладающий в основных цехах предприятия: ручной, механизированный, автоматизированный, компьютеризированный;
  - д) профессии, являющиеся ведущими на данном предприятии.

### **Заключительный этап (5 мин.)**

Подведение итогов. В заключительной беседе преподаватели подводят итоги экскурсии, её положительные и отрицательные стороны, оценивание работы отдельных студентов и их поведение во время экскурсии.

Ответы на задаваемые студентами вопросы.

С помощью представителей предприятий ответить на возникшие вопросы.

В конце занятия, конечно, поблагодарить экскурсоводов за познавательную, содержательную экскурсию.

(в конференц-зале)

### **Краткий опрос по новому материалу (10 мин.)**

1. Чем отличается капитальный ремонт оборудования от среднего ремонта?

2. Какие обязанности слесаря – ремонтника?
3. Какое назначение службы главного механика?
4. Кратко пересказать технологический процесс изготовления выпускающей продукции.

**Задание на дом (3 мин.)**

Учить конспект. Оформить карту наблюдений

<i>Участки (цеха) перемещения по маршруту</i>	<i>Места остановок</i>	<i>Объект показа</i>	<i>Продолжительность</i>	<i>Основное содержание информации</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>



**ВВЕДЕНИЕ**

*«Лучше один раз увидеть,  
чем сто раз услышать»*

Для ознакомления с высокотехнологичным зарубежным оборудованием и процессом изготовления продукции на промышленном предприятии студенты специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) ГАПОУ МО «Егорьевский техникум» посетили предприятие городского округа Егорьевск ООО «Сен – Гобен Строительная продукция Рус».



### ***Учебная экскурсия как средство профессионального становления специалиста***

Профессиональное становление личности представляет собой систему социальных свойств, позволяющую общественной жизни человека функционировать не только в коллективной, но и индивидуальной форме. Под становлением обычно понимают совокупность приемов и способов социального воздействия на индивида, имеющих целью создать у него систему определенных отношений, ценностных ориентаций, убеждений, воспитать профессионально значимые качества. Прогнозируя себя в будущее, студент сам себя формирует. Профессиональное становление студента - это целостный, динамически развертывающийся во времени

процесс от формирования профессиональных намерений до полной реализации себя в профессиональной деятельности. Обучение в техникуме связывается с периодом, когда человек встал на путь приверженности специальности, и осваивает ее в процессе профессионально-познавательной деятельности.

Для того чтобы объединить учебный процесс в техникуме с реальной профессиональной жизнью мы активно применяем в процессе обучения тематические экскурсии. Такая форма обучения позволяет развивать познавательные способности студентов (внимание, восприятие, наблюдательность, мышление, воображение), показать особенности приобретаемой специальности. Сильное воздействие экскурсии оказывают на эмоциональную сферу будущего специалиста.

Учебные экскурсии - это форма организации обучения, которая позволяет проводить наблюдения, а также изучение различных предметов, явлений и процессов в естественных условиях. Предусмотренные учебными программами экскурсии являются обязательными и проводятся в рамках учебного времени, отводимого на изучение того или иного предмета. Как и другие организационные формы обучения, экскурсии реализуют дидактические принципы (научности, связи обучения с жизнью, наглядности и др.), способствуют рассмотрению изучаемых явлений в их взаимосвязи и взаимозависимости, формированию познавательных интересов, коллективистических отношений и других качеств личности, подготовке студентов к практической деятельности и профессиональной ориентации.

Связь экскурсий с предшествующим и последующим изложением учебного материала, иллюстрируемого наглядными пособиями, дает представление о практическом использовании знаний в производстве. Во время экскурсии на производство студенты знакомятся с предприятиями, что формирует яркие образы и способствует более прочному усвоению научных основ производства, которые студенты не имели возможности наблюдать

непосредственно. Поэтому актуальность экскурсий, как средства формирования будущих специалистов, не вызывает сомнения.

Преподаватель самостоятельно решает, какие объекты посещать, какие учебные темы рассматривать, как часто проводить экскурсии, привлекать ли студентов в подготовку и анализ дела, использовать ли различные методики. Таким образом, преподаватель определяет место различных организационных форм учебной деятельности, в том числе экскурсии, в формировании общих и профессиональных компетенций студента.

Мы предположили, что ведущие профессиональные компетенции будут успешно сформированы, если экскурсия как вид учебной деятельности будет осуществляться целенаправленно и систематично, и составит не менее 10-15% объема учебного времени, если социальные партнеры-представители производства, характеризуя производственные процессы, акцентируют внимание на перспективах профессионального роста, значимости профессии, дополнительно обеспечат повышение мотивации студентов.

Слово "экскурсия" происходит от латинского "экскурсио". В русский язык это слово проникло в XIX в. и первоначально означало "выбегание, военный набег", затем - "вылазка, поездка". Позднее произошло видоизменение этого слова по типу имен на "ия" (экскурсия). Экскурсия - это специфическое учебно-воспитательное занятие, перенесенное в соответствии с определенной образовательной или воспитательной целью на предприятие, на строительные объекты, на выставки и т.п. Как и урок, она предполагает особую организацию взаимодействия педагога со студентами.



Учебная экскурсия – это организационная форма обучения, позволяющая изучать различные предметы, явления и процессы на основе их наблюдения в естественных условиях, это проведение учебного занятия в условиях производства с целью наблюдения и изучения студентами различных объектов и явлений действительности. Итак, экскурсия



представляет собой наглядный процесс познания человеком окружающего мира, построенный на заранее подобранных объектах, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях предприятий, лабораторий, научно-исследовательских институтов и т. д.

Анализ опыта работы показал, что использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий (экскурсий) способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, формированию и развитию общих и профессиональных компетенций студентов. Чередование внеаудиторной работы с теоретическими знаниями позволяет достичь высоких результатов при освоении основной



профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, обеспечивает более эффективную самостоятельную работу студентов.



## «Производство теплоизоляции ISOVER»

С утеплителем ISOVER в удобных пачках солнечного желтого и сочного зеленого цвета мы познакомились на предприятии ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус». Утеплитель ISOVER – чистейшее стекловолокно, благодаря чему эту теплоизоляцию можно отнести к одной из самых экологичных. Особая технология производства утеплителя Изовер определяет её некую поведенческую уникальность в процессе эксплуатации. Поэтому так хорошо и комфортно в помещениях зданий построенных с применением Изовера.

Сен-Гобен (Saint-Gobain) — международная группа компаний, специализирующая на производстве и продаже строительных материалов, а также ведущая деятельность в других промышленных отраслях. Штаб-квартира в Париже, Франция. Президент и генеральный директор — Пьер Андре де Шаландар (Pierre-AndreChalendar).

В России действует несколько дочерних предприятий компании. Сектор строительных материалов представлен через ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус». «Сен-Гобен» присутствует на



российском рынке с 1992 года. Помимо двух заводов по производству стеклотары, компания имеет завод по производству теплоизоляционных материалов марки Isover в г. Егорьевске (Московская область). ISOVER - мировой лидер в производстве тепло- и звукоизоляции из минеральной ваты. ISOVER - единственный бренд в России, имеющий в своем ассортименте продукты, как на основе стекловолокна, так и каменного волокна.

Более 75 лет ISOVER является мировым стандартом качества теплоизоляции и более 20 лет - ведущим игроком на российском рынке строительных материалов.

Компания предлагает решения для утепления всех типов зданий и сооружений, охватывая широкую область применения, включая кровли и фасады зданий.



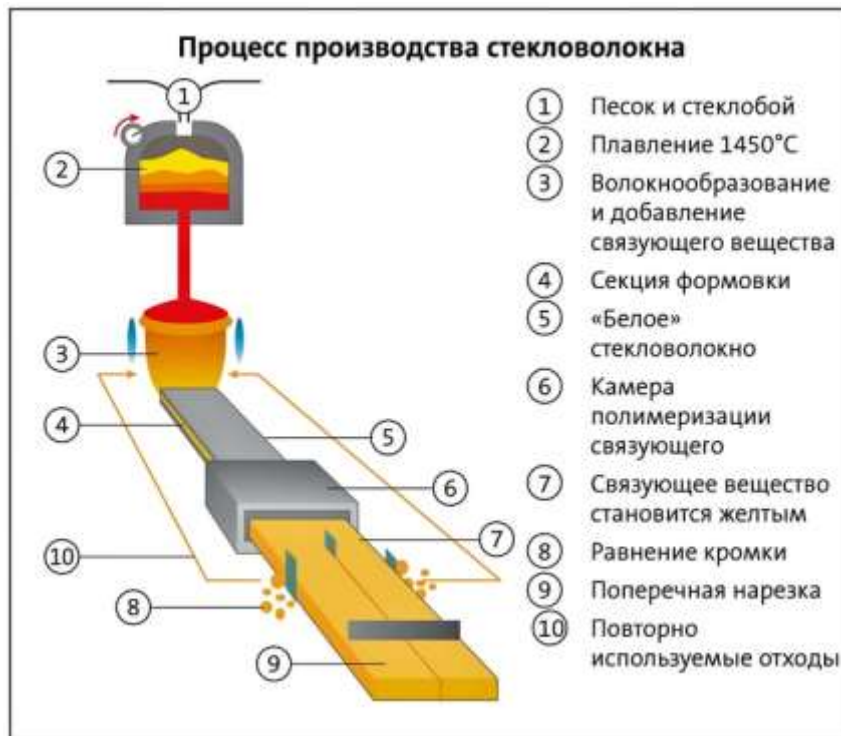
Продукция ISOVER обеспечивает эффективную защиту от холода и шума, повышает комфорт и энергоэффективность здания.

ISOVER отмечен премией Правительства Москвы «Берегите энергию!» в номинации «Технология года», экомаркировкой EcoMaterialAbsolute. С 2014 года ISOVER - первый и единственный теплоизоляционный материал в России, имеющий экологическую декларацию (EPD).

Материалы ISOVER производятся из природных компонентов: песок, сода, известняк по уникальной технологии TEL, которая позволяет получать стекловолокно однородной структуры с заданными характеристиками.

Используя широкий диапазон возможностей технологии TEL, они управляют ключевыми параметрами волокна: диаметром, длиной и расположением волокон в материале. В зависимости от вида продукции компания выпускает материалы с тонким длинным или толстым коротким волокном. Для мягких продуктов задают волокну горизонтальное продольное расположение, для жестких – горизонтальное и вертикальное поперечное (технология кримпинга).





Основными компонентами для производства стекловолкна являются стеклобой, песок, сода, доломит, известняк, этибор и другие компоненты. Сырье расплавляется в печи, после чего проходит стадию волокнообразования, где расплавленное стекло распускается на волокна в 20 раз тоньше человеческого волоса. Эти тончайшие стеклонити (их толщина составляет около 6 микрон) располагаются параллельно друг другу, что обеспечивает материалу прекрасную способность поглощать звук. Окончательное их формирование происходит после того, как материалу придается цвет и необходимая жесткость, он охлаждается и разрезается на заготовки.





## Заклучение

Уроки-экскурсии позволяют учащимся обучать ориентироваться в промышленной среде, наблюдать, сравнивать, устанавливать связи между наблюдаемыми предметами с ранее пройденным материалом, способствуя формированию навыков самостоятельного изучения окружающей действительности.



## Список литературы

1. Основы гидравлики и теплотехники Брюханов О.Н., Мелик-Аракелян А.Т. М: Издательский центр«Академия»,2014
2. Методы профилактики и ремонта промышленного Воронкин Ю.Н. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Технологическое оборудование Аверьянов О.И., Аверьянова И.О., Клепиков В.В., М. ФООУМ: ИНФРА-М, 2009
4. Слесарно-сборочные работы Покровский Б.С.,М: Издательский центр «Академия», 2013
5. Технологическое оборудование машиностроительного производства, Черпаков В.И., Вереина Л.И. Издательский центр «Академия», 2013.
6. Интернет-ресурсы. Википедия