

# Урок производственного обучения



Мастер  
производственного  
обучения

Пастухов А.  
В.

# Тема программы

- **«Облицовка стен гипсокартонными листами каркасным способом»**



Тема урока п.о.

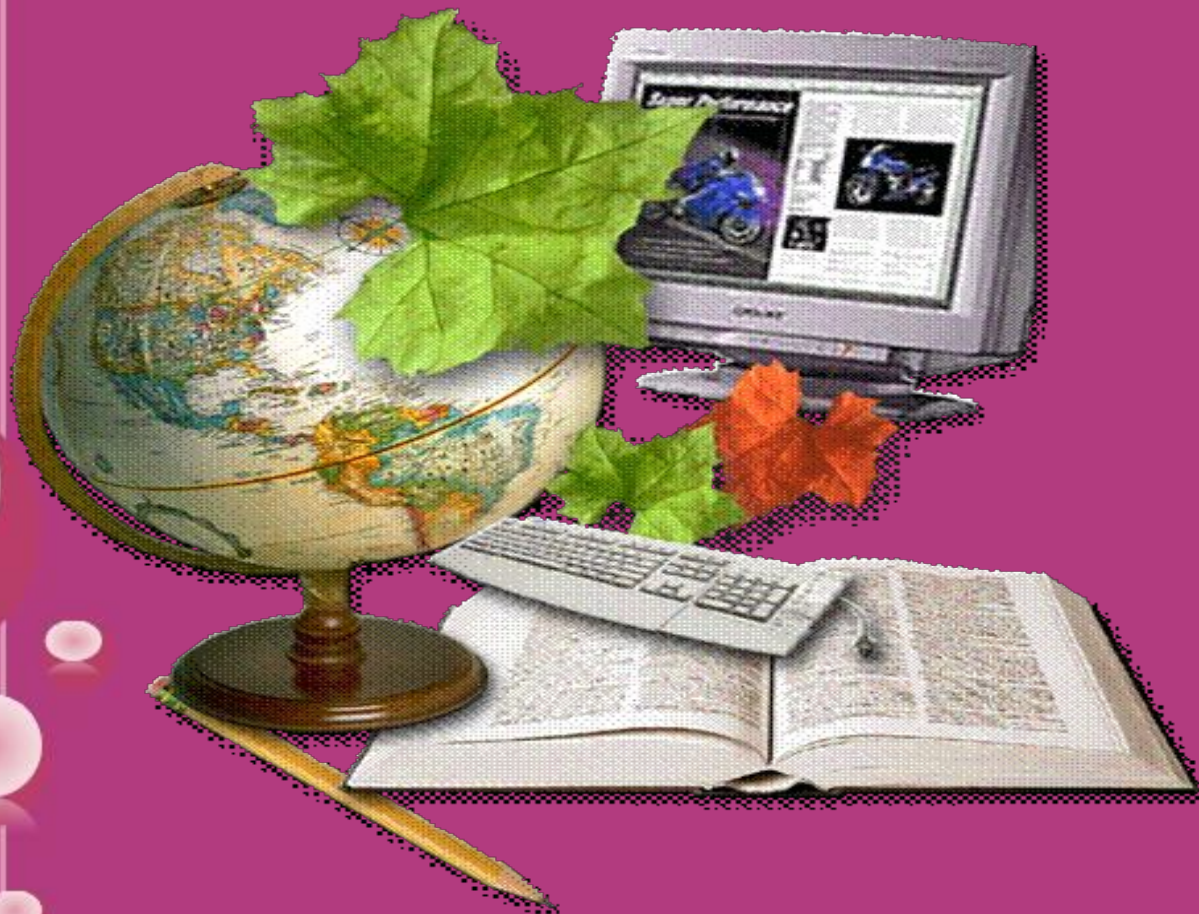
- **«Облицовка стен гипсокартонными листами каркасным способом»**



# Цель урока:

- Совершенствование умений и навыков выполнения обучающимися ранее изученных трудовых приемов и операций по облицовке стен гипсокартонными листами каркасным способом, объединение их в целостный процесс выполнения работ комплексного характера;
- Формирование умений обучающихся самостоятельно планировать и осуществлять технологический процесс выполнения работ комплексного характера по облицовке стен гипсокартонными листами каркасным способом;
- Формирование качеств личности: аккуратность, самостоятельность, чувства ответственности за качество выполняемой работы, умения работать в коллективе, соблюдения трудовой и производственной дисциплины, ответственное отношение к правилам техники безопасности.

# Актуализация знаний





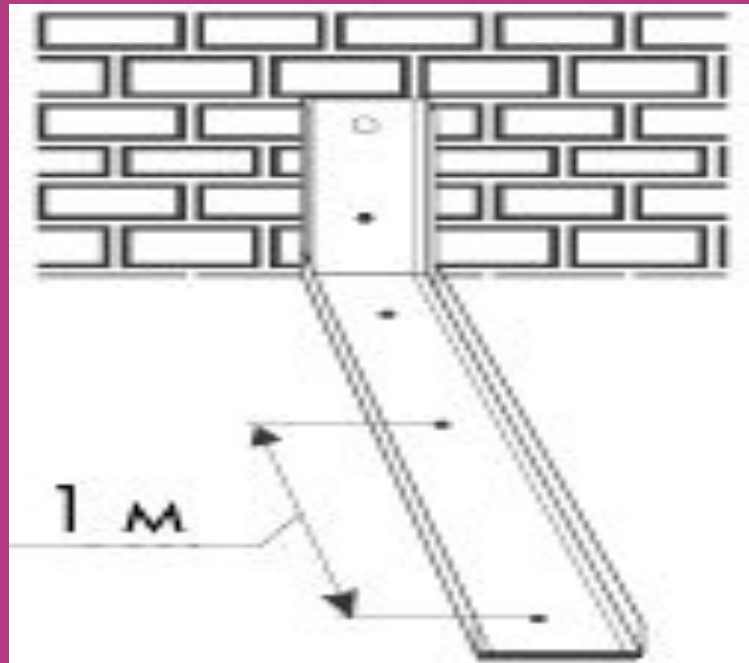
# *1. Перечислите условия облицовки стен ГКЛ:*

- До начала работ необходимо закончить все строительные-монтажные работы, связанные с мокрыми процессами
- В помещениях, подготовленных под облицовку стен, должны быть завершены сантехнические и электромонтажные работы, окраска потолков. Устройство чистого пола производится после монтажа облицовок
- Влажность отделяемых кирпичных и бетонных поверхностей не должна превышать 8%
- Во время производства работ температурно-влажностный режим должен соответствовать режиму эксплуатации, в зимнее время работы должны выполняться при постоянно действующих системах отопления и вентиляции





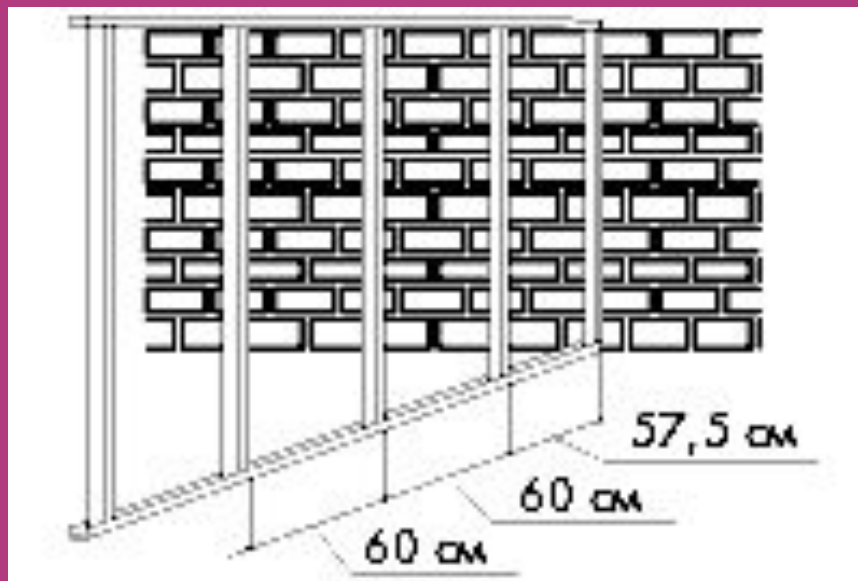
**3. Каков должен быть шаг  
крепления профиля ПН на  
полу и потолках?**



*(меньше или равно 1 м.)*



## **4. С каким шагом и куда устанавливаются потолочные профиля?**



*(Шаг 600 мм., в верхние и нижние направляющие  
профиля)*

# **5. Перечислите технологические операции при заделке СТЫКОВ.**

- 1. Прогрунтовать стык и нанести слой шпатлёвки.*
- 2. В нанесённый слой вдавить армирующую ленту.*
- 3. Широким шпателем нанести выравнивающий слой.*
- 4. После высыхания заделочный шов обработать тёркой.*



## 6. Технологическая схема облицовки стен ГКЛ (убери лишнюю операцию)



## *7. Назовите рекомендуемый шаг установки прямых подвесов*

- 150 сантиметров



**8. На какое расстояние должен быть профиль меньше или больше высоты помещения?**

- **Меньше на 10 мм**





***9. Назовите максимальное расстояние от пола до первого подвеса.***

- 150 мм



***10. Какова величина зазора  
гипсокартона от основания  
пола и потолка ?***

● 10 мм

● 5 мм



# *11. На какую глубину должны проникать шурупы в металлический профиль?*

- Не менее 10 мм



## *12. Какова минимальная разбежка между поперечными швами?*

- Не менее 400 мм



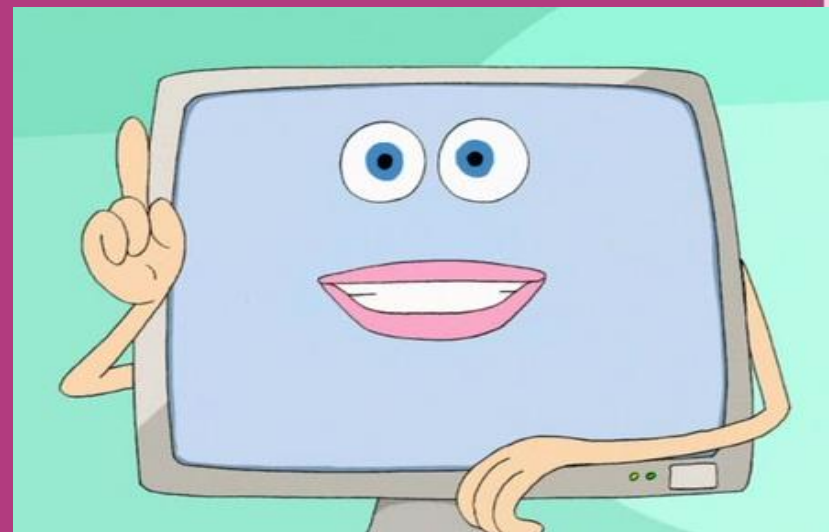
# *13. Каково расстояние шурупа от нижней кромки листа?*

● Не менее 30 мм





***14. Какие способы  
облицовки вы знаете?  
Назовите их  
преимущества?***



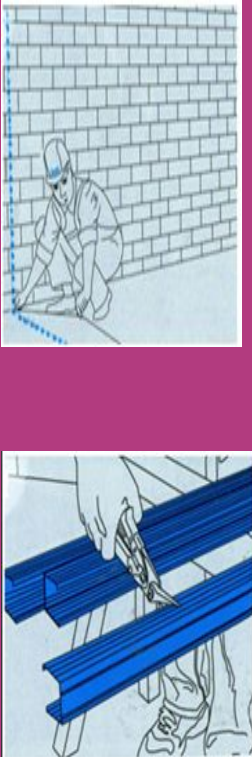
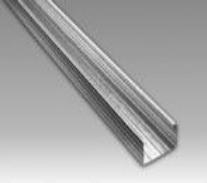




# Требования при выполнении работ:

- - работы по облицовке стен должны выполняться в строгом соответствии с технологической картой, в условиях сухого и нормального влажностных режимов и температуре не ниже +10 С;
- - шурупы, крепящие гипсокартонный лист к каркасу, должны входить в лист под прямым углом и проникать в металлический каркас на глубину не менее 10 мм, а при деревянном каркасе не менее 20 мм;
- - головки шурупов должны быть утоплены на глубину около 1 мм и зашпаклеваны;
- - изогнутые, не правильно завернутые шурупы должны быть удалены и заменены новыми в местах, расположенных на расстоянии 5 см от прежних;
- - гипсокартонные листы, как правило, располагаются вертикально (кроме С 116) с обязательной заделкой швов как первого, так и второго слоя в случае двухслойной обшивки;

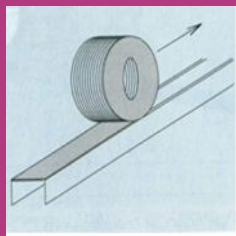
# Требования при выполнении работ:

- - в случае наличия торцевых швов между гипсокартонными листами с однослойным покрытием их стыковка и закрепление должно производиться на металлическом горизонтальном профиле. Соседние торцевые швы должны быть смещены по вертикали относительно друг друга не менее чем на 400 мм;
- - в условиях повышенной влажности (санузлы, кухни, ванны) рекомендуется использовать влагостойкие гипсокартонные листы (ГКЛВ), при этом необходимо учитывать, что в местах прямого попадания воды на стены (ванны) поверхность листов следует покрывать гидроизоляцией (“Флэхендихт”);
- - расположение электрических проводок в пространстве каркаса должно исключать возможность повреждения их острыми краями элементов каркаса или шурупами во время крепления гипсокартонных листов.

# Разбор инструкционно-технологической карты

Технологическая последовательность выполнения работы (наименование операции).	Чертеж (эскиз, рисунок, схема).	Инструктивные указания.	Применяемые материалы.	Инструменты приспособления	Требования безопасности.
<p><b>1. Разметка положения элементов каркаса и подготовка профиля.</b></p>		<p>Монтаж облицовки начинается с разметки на полу, потолке и основных стенах. Отмечают положения направляющих, потолочных профилей, места крепления анкеров и прямого подвеса.</p> <p>Нарезать профиль необходимой длины. Стойки должны быть на 10мм меньше высоты помещения.</p>	<p>Профиля: ПП-профиль (потолочный)</p>   <p>ПН-профиль (направляющий)</p> 	<p>Рулетка</p>   <p>Разметочный шнур</p>   <p>Уровень</p> 	<p>К монтажу допускаются учащиеся прошедшие инструктаж по технике безопасности. Учащиеся должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Используемые при производстве работ инструменты, оснастка и приспособления должны быть исправными и отвечать безопасным условиям их эксплуатации.</p>

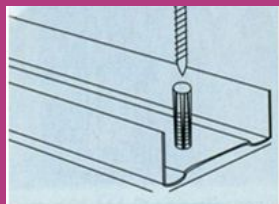
## 2. Установка металлического каркаса.



На ПП-профили и ПН-профили примыкающие к стенам наклеить уплотнительную ленту.

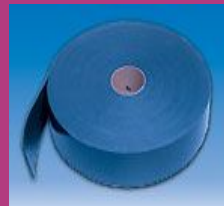


В соответствии с разметкой закрепите профили к полу, стенам и потолку. Отверстия проделать при помощи электродрели



Крепление профилей выполнить при помощи дюбелей.

Уплотнительная лента



Дюбель



Электродрель



Карандаш



Ножницы по металлу



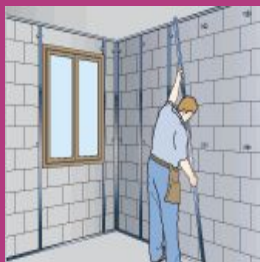
Перед началом работы рабочие места и подходы к ним необходимо очистить от строительного мусора и посторонних предметов. Помещения для подготовки работ (разметка, раскрой ГВЛ) должны быть светлыми проветриваемыми. Перед началом и после работы следует проверить в присутствии мастера всех инструментов и механизмов.



### 3. Установка прямых подвесов.



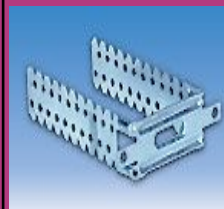
Расстояние по вертикали между подвесами не должно превышать 1,5 м. По горизонтали шаг установки прямых подвесов должен соответствовать шагу ПП и составлять 600 мм. С целью улучшения звукоизоляции на тыльную сторону прямого подвеса приклеивают ленту.



Профили вставляют в направляющие и закрепляют в подвесах с помощью шурупов. Выступающие концы подвесов отгибают.

### 4. Установка ПП-профиля в ПН-профиль, закрепление ПП-профиля в прямом подвесе.

#### Подвес прямой



#### Дюбель



#### Шуруп саморез



#### Электродрель

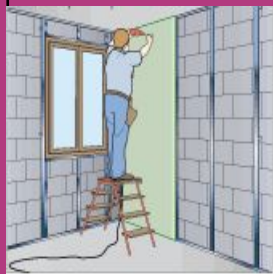


#### Шуруповерт

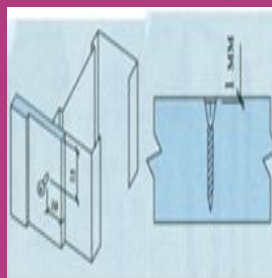


Запрещается работать с электроинструментом с приставных лестниц, натягивать и перегибать провода переносного электроинструмента. Передавать инструмент другим лицам, разбирать и производить ремонт электроинструмента. Держаться при работе за питающийся провод, оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к питанию.

## 5. Крепление листов ГКЛ к металлическому каркасу.



ГКЛ крепят при помощи самонарезных прокалывающих шурупов TN 25. Крепежные работы необходимо вести от одного края к другому с шагом 250 мм не допуская деформации.



Шурупы утапливаются в тело листов на глубину около 1мм.



Произвести укладку между потолочным профилем теплозвукоизоляционный материал.

ГКЛ с утонённой кромкой (УК)



Шурупы



Шуруповерт



Нож для резки ГКЛ

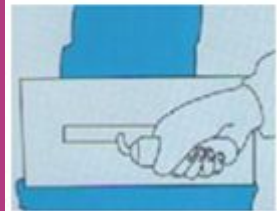


Рубанок обдирочный



Леса подмости и другие приспособления для выполнения отделочных работ на высоте должны быть инвентарными, и изготавливаться по типовым проектам и соответствовать требованиям ГОСТ24258-80. По окончании работы убрать рабочее место.

## 6. Заделка швов и стыков



1. Прогрунтовать стык и нанести слой шпаклевки.

2. В нанесенный слой вдавить армирующую ленту.

3. Широким шпателем нанести выравнивающий слой.

4. После высыхания шов обработать шлифовальным устройством.

Грунтовка  
Тифенгрунт



Шпаклевка  
Фуген



Армирующая  
лента



Шпатель



Ёмкость для приготовления смеси



Шлифовальная тёрка



Кисть для грунтовки

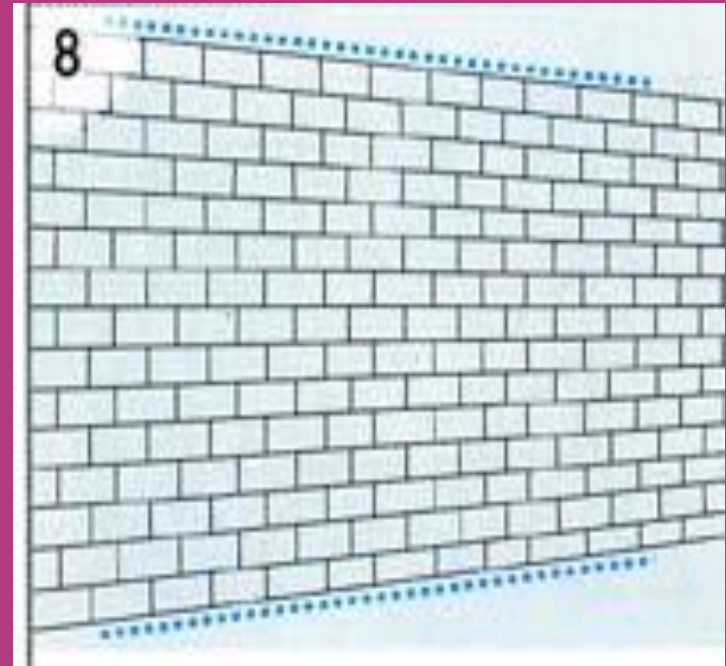


# **Материал и инструменты необходимые для выполнения видов работ по облицовке стен гипсокартонными листами каркасным способом**

- ГКЛ с утонённой кромкой (УК);
- ПН-профиль (направляющий)
- ПП-профиль (потолочный)
- Грунтовка Тифенгрунд;
- Саморезы по металлу;
- Саморезы по дереву;
- Шпаклёвка Фугенфюллер;
- Уплотнительная лента;
- Армирующая лента (серпянка);
- Перфоратор, шуруповёрт;
- Ножницы по металлу;
- Ножовка по ГКЛ;
- Нож для резки ГКЛ;
- Рубанок обдирочный для обработки кромок ГКЛ;
- Просекатель для соединения профилей;
- Уровень;
- Короб и кельма для приготовления шпаклёвочной смеси;
- Шпателя различной ширины;
- Ручное шлифовальное приспособление

# Последовательность монтажа:

- Разметить проектное положение облицовки на полу, потолке и базовых стенах при помощи инструментов для разметки





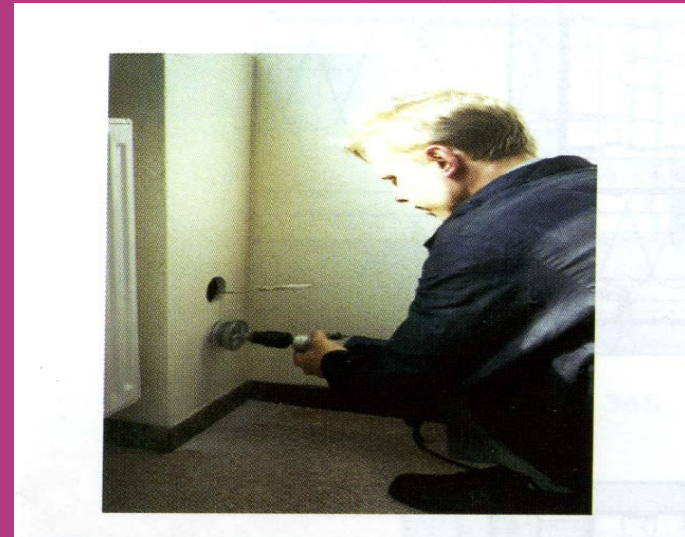
# Последовательность монтажа:

- Произвести нарезку потолочных профилей равных высоте помещения минус 10 мм при помощи ножниц по металлу



# Последовательность монтажа:

- Произвести разметку листов, указав места крепления шурупов (шаг крепления 250 мм)
- Вырезать отверстия для пропуска электрических, телефонных и радио проводок





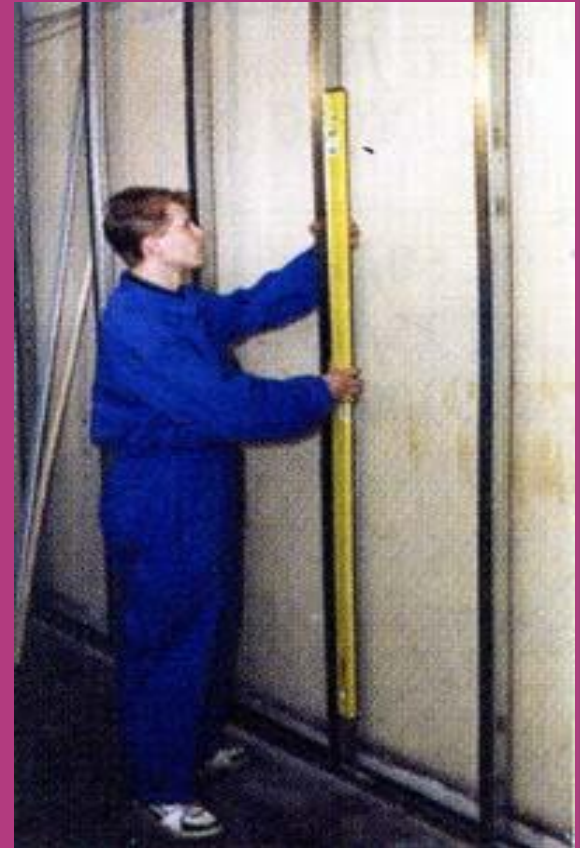
# Последовательность монтажа:

- На поверхность профилей приклеить уплотнительную ленту
- Направляющие профили каркаса закрепить на полу и потолке дюбелями с шагом не более 1 м



# Последовательность монтажа:

- В направляющие ПН-профили установить потолочные профили в соответствии с разметкой. Крепление осуществить при помощи прямого подвеса. Высота потолочных профилей должна быть на 10 мм ниже высоты помещения



# Последовательность монтажа:

- Закрепить листы ГВЛ при помощи самонарезающихся шурупов с шагом 250 мм.
- Листы крепятся с зазором 10 мм от пола и 5 мм от потолка



# ***Проверка техники безопасности:***

- **Техника безопасности при работе с электроинструментом;**
- **Техника безопасности при работе на подмостях;**
- **Техника безопасности при работе с режущим инструментом.**

# *Задание бригадам:*

- Произвести облицовку стены ГКЛ каркасным способом
- Объем 8 м.кв
- Норма времени -240 минут

# *Критерии оценивания выполнения производственных заданий:*

- организация рабочего места;
- умение работать с инструментом;
- разметка, раскрой, монтаж металлического профиля;
- разметка, раскрой ГКЛ и его монтаж на металлический каркас;
- обработка стыков, наклеивание сетки, нанесение шпатлёвки;
- соблюдение техники безопасности во время работы.

# Оценочный лист

Виды деятельности Ф.И.О. учащихся	Правильность выполнения операций:			Организац ия рабочего места	Умение самостоя тельно принима ть решение	Умение работать с инструмен том	Выполне ние безопасн ых условий труда	Итогова я оценка
	разметки, раскроя, монтажа металличес кого профиля;	разметки, раскроя ГКЛ и его монтаж на металличес кий каркас	обработки стыков, наклеивани е сетки, нанесение шпатлёвки;					
Роголин Михаил								
\Бахтин Денис								
Рамазанов Руслан								
Кокорин Дмитрий								
Миссаль Альберт								
Тягунов Артем								
Анферов Антон								
Куликон Сергей								
Колесникова Кристина								
Опольская Екатерина								

«5» отлично	«4» хорошо	«3» удовлетворительно	«2» неудовлетвор
Правильное выполнение работы: умение самостоятельно работать с инструментами, самостоятельно принимать решение, правильность выполнения технологических операций.	Допущены небольшие ошибки по выполнению технологических операций при работе, допущены при работе с инструментами, не выдержана норма времени при выполнении задания.	Работа выполнена с существенными ошибками.	фактические ошибки



# *Текущий инструктаж*


- проверка соблюдения правил техники безопасности;  
проверка готовности учащихся к выполнению упражнений;
- проверка правильности выполнения приемов разметки проектного положения облицовки, соблюдения технических условий в работе при монтаже металлического каркаса;
- проверка правильности ведения самоконтроля;

# Заключительный инструктаж



# Оценочный лист

Виды деятельности Ф.И.О. учащихся	Правильность выполнения операций:			Организа ция рабочего места	Умение самостоя тельно принимат ь решение	Умение работать с инструмент ом	Выполне ние безопас ных условий труда	Итоговая оценка
	разметки, раскроя, монтажа металлическ ого профиля;	разметки, раскроя ГКЛ и его монтаж на металлическ ий каркас	обработки стыков, наклеивание сетки, нанесение шпатлёвки;					
<b>Роголин Михаил</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Бахтин Денис</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Рамазанов Руслан</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Кокорин Дмитрий</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Миссаль Альберт</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Тягунов Артем</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Анферов Антон</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Куликон Сергей</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Колесникова Кристина</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

- 
- **Домашнее задание:**
  - **ПОДГОТОВИТЬСЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ работ по формированию дверного, оконного проемов при облицовке стен КНАУФ-листами С623.**

***Спасибо  
за урок!!!***

