

Согласовано Региональный Совет работодателей _____/_____/_____ _____,_____.2018г.	Согласовано Центр развития движения "Абилимпикс" в Ленинградской области _____/_____/_____ _____,_____.2018г.	Утверждаю Региональный организационный комитет _____/_____/_____ _____,_____.2018 г.
---	--	--

**Техническое задание для студентов по компетенции  
«ОБЛИЦОВКА ПЛИТКОЙ»  
региональный этап чемпионата «Абилимпикс-2018»**

Согласовано с  
 Представителями общественных  
 Организаций инвалидов:

---



---



---



---

Разработано:  
 Главный эксперт по компетенции  
 Хазова Светлана Николаевна

Бор  
 2018г.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

## Облицовка плиткой

Данное техническое описание включает в себя:

1. ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ .....	3
1.1. Название и описание профессионального навыка: .....	3
1.2. Описание профессиональной компетенции для людей с инвалидностью .....	3
1.3. Требования к квалификации .....	3
2. ЗАДАНИЕ И ОБЪЕМ РАБОТ.....	4
2.1. Описание специфики освоения компетенции .....	4
2.2. Последовательность выполнения задания.....	6
3. ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ, Toolbox .....	7
4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	10
5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....	11

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Название и описание профессиональной компетенции**

1.1.1. Название профессиональной компетенции: Облицовка плиткой.

#### **1.1.2. Описание профессиональной компетенции.**

Облицовка вертикальных поверхностей керамической плиткой – это выкладывание керамической плитки, мозаичной плитки и натурального камня на стены в домах, промышленных и общественных зданиях, бассейнах, декорирование фасадов зданий, и укладка защитной плитки.

- Плиточники работают по эскизам и инструкциям.
- Сначала производят замеры площади, предназначенной под облицовку, и подсчитывают необходимое количество плитки, которая понадобится для облицовывания этой площади.
- Затем подготавливают поверхность стены (выравнивание штукатурной смесью).
- Затем на поверхность стены наносится слой клея при помощи шпателя, а на этот слой выкладывают плитку по заданному рисунку.
- Приходится резать плитку так, чтобы она подходила по размеру и по форме.
- После высыхания клея, швы между плитками заполняются специальным затирочным составом.

Процесс укладки плитки включает в себя:

- ✓ чтение чертежей, контроль материалов, оборудования и инструментов;
- ✓ обустройство рабочего места, обеспечение безопасных условий труда;
- ✓ подготовка поверхности к укладке плитки;
- ✓ разметка поверхности, заготовка необходимых материалов;
- ✓ установка внутренних и наружных уголков;
- ✓ резка и обточка плиток при необходимости;
- ✓ фиксация плитки;
- ✓ отделочная обработка (затирка швов и очистка облицованной поверхности).

## **2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ**

Конкурс профессионального мастерства для людей с инвалидностью предусматривает выполнение практик ориентированного конкурсного задания по данной компетенции.

Конкурсное задание состоит только из практической работы.

### **2.1. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ**

В процессе выполнения практического задания, участник должен продемонстрировать умение:

- Правильно организовать рабочее место.
- Выбрать и проверить инструменты и оборудование, необходимые для выполнения задания.
- Создать безопасные условия труда во время выполнения задания.
- Использовать необходимые в каждом конкретном случае средства индивидуальной защиты.
- Рассчитывать количество материала в соответствии с техническим описанием.
- Резать и придавать плитке форму, требующуюся для краев, углов так, чтобы она надлежащим образом располагалась согласно рисунка.
- Надлежащим образом наносить клеящий состав на поверхность или плитку, не допуская излишков клея на плитке.
- Прикреплять плитку к поверхности для образования узора или орнамента.
- Точно размещать плитку, проверяя уровень, уклон и площадь, убедившись в ровности.
- Подготавливать и наносить на швы между плитками затирку, убедившись, что швы ровные и симметричные.
- Устранять излишки клеящего состава и затирочной смеси, очищать и полировать, чтобы обеспечить результат, требуемый регламентом.

### **3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

#### **«Облицовка поверхности стены плиткой способом «шов в шов» на плиточный клей»**

##### **3.1. Описание специфики освоения компетенции**

- Суммарное время выполнения практического задания: 6 часов
- Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности. Одеть спецодежду, организовать рабочее место.
- Необходимо заранее ознакомиться с данным Конкурсным заданием и списком инструмента и в случае возникновения вопросов задать их организаторам.
- В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники имеют право общаться со своими экспертами только в присутствии независимого эксперта (эксперт, не имеющий заинтересованности в получении преимуществ данным участником перед другими участниками).
- Уточняющие вопросы конкурсант может задавать только до начала выполнения задания.
- В процессе выполнения задания участник должен соблюдать очередность этапов согласно Конкурсному заданию.

### 3.2. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ по компетенции «Облицовка плиткой»

Время выполнения – 6 часов

Общая площадь облицовки –  $1,412 \times 1,412 = 1,993 \text{ м}^2$

#### Материал

1. Керамическая плитка размером 200x200 мм.

 цвет красный – 30 шт.

 цвет зеленый – 2 шт.

 цвет голубой – 30 шт.

 цвет бежевый – 2 шт.

2. Клей для укладки плитки – 15 кг

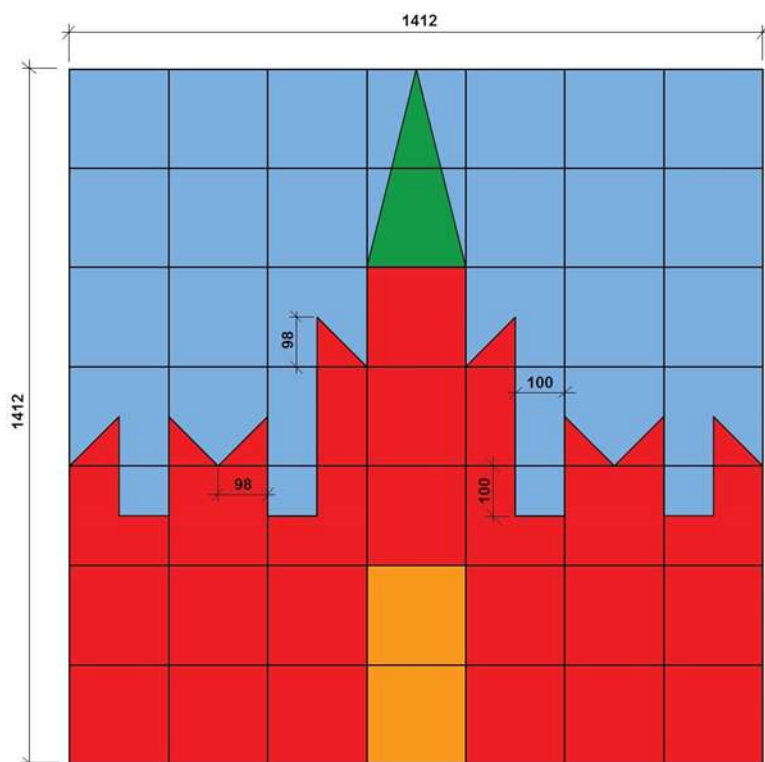
3. Состав для затирки швов – 0,5 кг

Длина облицовываемой поверхности стены – 1412 мм.

Высота облицовываемой поверхности стены – 1412 мм.

Толщина швов – 2 мм.

#### Облицовка плиткой



### **3.3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ**

(Предварительную подготовку, обработку поверхности под облицовку готовит база проведения конкурса)

#### **3.3.1. Разметка основания, установка опорной рейки**

#### **3.3.2. Разметка основания**

- С помощью уровня проверить поверхность стен на наличие отклонений. Допустимые отклонения не более 1 мм на 1 м.
- Определить высоту и закрепить профиль на отметке (см. чертеж), строго горизонтально.

#### **3.3.3 Приготовление клеевого состава**

- Сухую смесь высыпать в емкость с чистой водой и тщательно перемешать ручным или механическим способом до получения однородной пластичной массы.
  - Полученный раствор выдержать (5 мин.) и снова перемешать.
- (Клеевой раствор приготавливается согласно инструкции, указанной на упаковке).

#### **3.3.4. Облицовка поверхности плиткой способом «шов в шов».**

##### **Укладка первого ряда**

- Нанести клей на поверхность при помощи зубчатого шпателя (данная операция повторяется при облицовке всей поверхности).
- Выполнить установку плиток первого ряда, контролируя швы крестиками.

#### **3.3.5. Укладка второго и последующих рядов с контролем качества и подбором рисунка.**

Второй и последующие ряды плиток укладывать на клеящий состав в соответствии с рисунком, контролируя прямолинейность и ширину швов разделительными крестиками.

#### **3.3.6. Затирка швов**

(Операция выполняется после полного высыхания клея)

- Убрать крестики.
- Очистить швы от остатков клея.
- Равномерно заполнить швы затирочной пастой.
- Очистить поверхность плитки губкой и мягкой ветошью.

#### **Требования**

- Участникам запрещается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети интернет во время выполнения работы.
- Эксперты определяют расстановку участников до начала конкурса (проведение жеребьевки).
- Участники должны следовать указаниям экспертов в случае обнаружения дефектов в оборудовании.
- Участники должны уведомить экспертов, когда завершат выполнение задания

#### 4. ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ, TOOLBOX

Участникам предоставляются рабочие места с набором материалов(предоставляет организатор) для выполнения плиточных работ.

Весь ручной, измерительный инструмент и ручной станок для резки плитки участники привозят с собой

#### Инфраструктурный лист

Наименование	Кол-во на одного участника шт.	Для чего
Грунтовка универсальная - емкость 20 л	1 на всех участников	Для подготовки поверхности
Клей плиточный «UNIS» - 15 кг (мешок)	1	Для укладки плитки
Саморезы 3,5x25	6	Для крепления профиля
Специальные пластиковые разделители для плитки (крестики)-пакет (200шт)	1	Для контроля швов
Плитка облицовочная 200x200 мм - цвет красный	30шт	Для облицовки поверхности
Плитка облицовочная 200x200 мм - цвет зеленый	2 шт	Для облицовки поверхности
Плитка облицовочная 200x200 мм – цвет голубой	30 шт	Для облицовки поверхности
Плитка облицовочная 200x200 мм – цвет бежевый	2 шт	Для облицовки поверхности
Затирка для швов белая - 1 пакет (1кг)	1	Для затирки швов
Наждачная бумага	0,5м	Для выравнивания кромок резанной плитки
Металлический профиль - 1,5 м	1	Под первый ряд
Мерная емкость 1л	1	Для воды
Ведро пластмассовое – 1л	1	Для затирки
Ведро пластмассовое строительное – 12 л	2	Для раствора и воды
Швабра-щетка жёсткая	1	Уборка раб. места
Совок	1	Сбора мусора
Корзина для мусора	1	Для отходов плитки
Ветошь, полотно вафельное	1м	Для очистки плитки

## Тулбокс участника

Наименование	Кол-во на одного участника шт.	Для чего
Шпатель зубчатый 150 мм	1	Для разравнивания клея
Шпатель металлический 100 мм	1	Для нанесения клея на поверхность
Гладилка зубчатая 230x120 мм	1	Для нанесения и разравнивания клея на поверхности
Тёрка резиновая	1	Для затирки поверхности
Тёрка поролоновая	1	Для очистки плитки
Аккумуляторный шуруповёрт	1	Для крепления профиля
Миксер	1	Для смешивания смесей
Плиткорез ручной	1	Для резки плитки
Кусачки	1	Для резки плитки
Ножовка по металлу	1	Для резки плитки
Резиновый шпатель	1	Для заполнения швов затиркой
Карандаш канцелярский или маркер	1	Для разметки поверхности
<b>Контрольно-измерительный инструмент</b>		
Уровень строительный 1,5 м	1	Для выполнения контрольно-измерительных работ
Уровень строительный 0,6 м	1	Для выполнения контрольно-измерительных работ
Угольник металлический	1	Для измерения угла
Рулетка - 3 м	1	Для выполнения замеров
Металлическая линейка	1	Для выполнения замеров



**Спецодежда (участник привозит с собой)**

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во на одного участника шт</b>	<b>Для чего</b>
Перчатки х/б - 1 пара	1	Для защиты рук
Перчатки резиновые - пара	1	Для защиты рук
Фартук, халат или комбинезон	1	Для защиты одежды и профессионального вида
Головной убор	1	Для защиты головы
Респиратор	1	Для защиты орг. дыхания

<b>Общая инфраструктура</b>		
Водоснабжение - кран со шлангом 10 м на расстоянии не более 10-15 м от места проведения конкурса	1 на всех участников	Набор воды для приготовления клеевого состава и затирки, чистоты инструмента, рук
Розетка рядом со стендом	1	Для подключения шуруповерта и миксера
Стол для участника	1	Организации рабочего места
Стол для экспертов и оргтехники	2	
Стулья для экспертов - по числу участников		
Оргтехника (ноутбук + принтер)	1	Для внесения результатов в протокол, распечатки протоколов
Аптечка первой медицинской помощи	1 на всех участников	Для оказания помощи при несчастных случаях
Рабочая поверхность из гипсокартона или пеноблоков	1	Для выполнения конкурсного задания

## 5. ОЦЕНКА

### 5.1. Критерии оценки практического задания

№ п/п	Критерии	Кол-во баллов
<b>1</b>	<b>Общий внешний вид работы</b>	<b>10</b>
	Чистота плитки и рабочей зоны-нет клея, затирки и пыли	2
	Все швы одинакового размера (прямые)	2
	Все швы одинакового размера (наклонные)	2
	Качество выполнения затирки(не должно быть недозатертых, пропущенных пустот между плитками; остатков затирочной смеси вне границы межплиточных швов)	2
	Нет пустых мест, незаполненных участков по краям облицовки	2
<b>2</b>	<b>Резка плитки</b>	<b>10</b>
	Нет сколов от резки керамической плитки	5
	Резка прямых и наклонных линий. Зашкурены края плитки	5
<b>3</b>	<b>Горизонтальность опорной рейки</b> Погрешность: 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Горизонтальность уложенных рядов</b> (поместить на крайние плитки уровень и регулировать, пока не будет достигнута ровная поверхность. Поместить маркировочный клин на один конец прямой кромки и добиться нужного показателя. <b>Внимание:</b> эта операция совершается не в середине).	<b>10</b>
	<u>1 линия (...ряд)</u> Погрешность: 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
	<u>2 линия (...ряд)</u> Погрешность: 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
<b>5</b>	<b>Вертикальность уложенных рядов</b> (поместить на крайние плитки уровень и регулировать, пока не будет достигнута вертикаль. Поместить маркировочный клин на один конец прямой кромки и добиться нужного показателя. <b>Внимание:</b> эта операция совершается не в середине).	<b>10</b>
	<u>1 линия (...ряд)</u> 0мм=5 баллов	5

	1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	
	<u>2 линия (...ряд)</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
<b>6</b>	<b>Плоскость выполненной облицовки</b> (при помощи алюминиевого правила или уровня, проверить выравнивание по всей длине при помощи маркировочного клина)	<b>20</b>
	<u>1 плоскость по горизонтали (...ряд)</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
	<u>2 плоскость по вертикали (...ряд)</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
	<u>3 плоскость по диагонали (слева на право)</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
	<u>4 плоскость по диагонали (справа налево)</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
<b>7</b>	<b>Размеры облицованной плоскости</b> (соответствие размерам эскиза конкурсного задания) 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	<b>20</b>

	1 размер (по верхнему горизонтальному ряду)	5
	2 размер (по нижнему горизонтальному ряду)	5
	3 размер (по левому вертикальному ряду)	5
	4 размер (по правому вертикальному ряду)	5
<b>8</b>	<b>Размеры деталей облицованной поверхности(соответствие размерам эскиза конкурсного задания)</b>	<b>10</b>
	<u>1 размер</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
	<u>2 размер</u> 0мм=5 баллов 1мм=4 балла 2мм=3 балла 3мм=2 балла 4мм=1балла 5 и более 5мм=0 баллов	5
<b>9</b>	<b>Полное соответствие чертежу</b>	<b>5</b>
	Отсутствующие плитки. Не те плитки. Проект выполнен не в соответствии с чертежом	

**Сложность заданий остается неизменной для людей с инвалидностью.**

**Адаптация заданий заключается в увеличении времени выполнения заданий.**

## **6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ:**

### **1. Общие положения**

#### **1.1. Участник обязан:**

- выполнять все указания по соблюдению правил охраны труда;
- выполнять работу, по которой проинструктирован и к которой он допущен;
- содержать рабочее место в течение рабочего дня в чистоте и порядке, не загромождать рабочее место и проходы материалами;
- работать только исправным инструментом, приспособлениями и механизмами и применять их только по назначению; об их неисправности сообщать руководителю работ;
- о каждом несчастном случае, возникшей аварии, пожаре и других случаях, которые могут привести к аварии или несчастному случаю, сообщить эксперту;

**1.2. Участник обязан использовать в своей работе индивидуальные средства индивидуальной защиты.**

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы надеть специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

2.2. После получения задания участнику нужно подготовить рабочее место: убрать лишние предметы, правильно подготовить и расположить материалы, инструмент, механизмы, убедиться в их исправности. Инструмент на рабочем месте располагают так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения.

## **3. Требования безопасности во время выполнения работы**

3.1. При работе с пылящими веществами необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (очками, респираторами).

3.2. При резке и перерубке керамических плиток следует пользоваться защитными очками.

3.3. При возникновении неполадок в работе механизированного инструмента работы следует приостановить, отключить инструмент от сети и доложить руководителю работ.

## **4. Требования безопасности после окончания работы**

4.1. После окончания работ участнику необходимо:

- убрать инструмент и приспособления, привести в порядок рабочее место;
- очистить рабочее место от остатков материала и строительного мусора;
- отключить электроинструменты и механизмы от электросети;
- снять спецодежду и индивидуальные средства защиты;