

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.09.01 ТЕХНОЛОГИЯ ОБЛИЦОВОЧНЫХ РАБОТ**

**для обучающихся специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и земельно-
имущественных отношений»
Председатель Ю.Н. Заиченко
Протокол № 5 от 31.01.2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 21.02.2024г.

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж
Екатерина Александровна Панова

Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя.

Содержание практических и лабораторных работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	6
Практическое занятие №1	6
Практическое занятие №2	7
Практическое занятие №3	7
Практическое занятие №4	9
Лабораторная работа №1	11
Лабораторная работа №2	11
Лабораторная работа №3	12
Лабораторная работа №4	12
Лабораторная работа №6	14
Лабораторная работа №7	14

ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические и лабораторные занятия.

Состав и содержание практических и лабораторных занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических и лабораторных занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

В соответствии с рабочей программой ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя (Облицовщик-плиточник) предусмотрено проведение практических и лабораторных занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен **уметь**:

У 9.1.01 производить осмотр облицованных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;

У 9.1.02 удалять пришедшие в негодность и отслоившиеся плитки без повреждения соседних участков;

У 9.1.03 производить очистку и выравнивание основания высвобождаемых под ремонт участков без повреждения плитки на соседних участках, не подлежащих ремонту;

У 9.1.04 производить подготовку основания под удаленной плиткой без повреждения облицовки с использованием средств малой механизации;

У 9.1.05 готовить клеящий раствор для производства плиточных работ на основе сухих смесей различного состава с использованием средств малой механизации;

У 9.1.06 работать со средствами малой механизации и инструментом (приспособлениями), предназначенными для выполнения плиточных работ;

У 9.1.07 производить укладку новой плитки с подгонкой к местам примыкания к участкам, не подлежащим ремонту;

У 9.1.08 производить работы в соответствии с технологической картой на соответствующие виды работ;

У 9.1.09 производить затирку и восстановление нарушенных швов.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями

ПК 9.1 Выполнять замену отдельных плиток на внутренних и наружных поверхностях зданий.

ПК 9.2 Выполнять ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой.

А также формирование общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение обучающимися практических и лабораторных работ по ПМ.09 Освоение профессий рабочих, должностей служащих под запрос работодателя (Облицовщик-плиточник) направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др;
- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические и лабораторные занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Практическое занятие №1

Составление номенклатуры выполняемых работ

Цель: ознакомление с технической документацией при производстве плиточных работ, разработка инструкционных карт на выполнение облицовочных, плиточных работ, построение схемы организации работ звена плиточников.

Выполнив работу, Вы будете уметь:

- определять сортament и объемы применяемого материала;
- читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе;

Задание:

Составить калькуляцию трудовых затрат на выполнение облицовочно-плиточных работ, согласно архитектурно-строительного чертежа.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить имеющиеся сертификаты соответствия на поступающий на объект плиточного материала, плиточный клей, затирка (задание преподавателя по вариантам).
2. Составить калькуляцию трудовых затрат на выполнение облицовочно-плиточные работы согласно архитектурно-строительного чертежа по следующей форме

Таблица 1– Калькуляция трудовых затрат

№п/п	Обоснование ЕНиР	Наименование работ	Единица измерения изм.	Количество	Состав звена звена	На ед.измерения			На весь объем		
						Норма вр.		Расценка	Трудоемкость		з/п руб
						Чел час	Маш час		челчас	маш час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

3. Построить схему организации работ при выполнении облицовочных работ. Показать на схеме, где должны располагаться поддоны с плиточным материалом и емкости с клеевым раствором.

4. Рассчитать протяженность рабочей зоны (фронта работ) для облицовщика-плиточника и подсобника, исходя из средней выработки в смену 2 м³ кладки на человека.

Критерии оценки:

- «**отлично**» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «**хорошо**» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «**удовлетворительно**» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «**неудовлетворительно**» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Практическое занятие №2

Расчет объемов работ при выполнении плиточных работ и облицовки объекта

Цель работы: научиться рассчитывать объем работ для выполнения плиточных работ и облицовки объекта.

Выполнив данную практическую работу, вы научитесь рассчитывать объем для выполнения плиточных работ и облицовки объекта.

Задание: рассчитывать объем для выполнения плиточных работ и облицовки объекта.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с теоретическими положениями.
2. Получить у преподавателя задание для расчета материала для выполнения плиточных работ и облицовки объекта.
3. Согласно полученному заданию выполнить расчет материала для плиточных и облицовочных работ.
4. Оформленная работа в установленном порядке.

Краткие теоретические сведения

Рассмотрим на примере коллекции **Magma** формата **30*50** от бренда **Gracia Ceramica**

Для декорирования ванной комнаты с площадью стен $22,08 \text{ м}^2$, со сторонами $2,50 \times 2,35 \text{ м}$ и высотой $2,50 \text{ м}$ выберем плитку из коллекции **Magma** от **Gracia Ceramica** $30 \times 50 \text{ см}$. Площадь дверного проема составляет $1,2 \text{ м}^2$.

1. Площадь отделки = $(2,50 + 2,35 + 2,50 + 2,35) \times 2,4 = 23,28 \text{ м}^2$

Вычитаем дверной проем = $23,28 \text{ м}^2 - 1,2 \text{ м}^2 = 22,08 \text{ м}^2$

2. Рассчитываем площадь одной плитки: $0,3 \times 0,5 = 0,15 \text{ м}^2$

3. Делим площадь стен на площадь плитки = $22,08 / 0,15 = 147,2$

2. Изучив теоретическую часть, определяем площадь под облицовку. Рассчитать материал.

Форма представления результата:

Работа должна быть представлена в виде расчетов.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются несущественные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Практическое занятие №3

Расчет материалов при выполнении плиточных работ при облицовке объекта

Цель: научиться рассчитывать материал выполнения плиточных работ при облицовке объекта

Выполнив данную практическую работу, вы научитесь рассчитывать материал для выполнения плиточных работ при облицовке объекта.

Задание: Рассчитать материал для ремонта оштукатуренной поверхности.

Порядок выполнения работы:

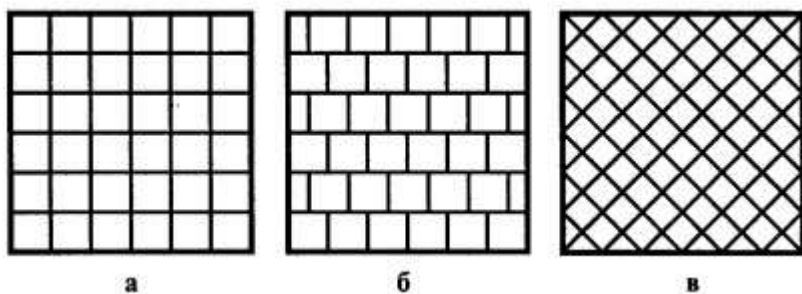
1. Ознакомиться с теоретическими положениями.
2. Получить у преподавателя задание для расчета материала.
3. Согласно полученному заданию рассчитать материал для выполнения плиточных работ при облицовке объекта.

Краткие теоретические сведения

Расчет материала на выполнении плиточных работ при облицовке объекта для обоснования расходов для проведения облицовочных работ. Специалист устанавливает и перечисляет виды работ, которые нужно выполнить, привести рекомендации и другую дополнительную информацию.

Расчет плитки

Для правильного расчета плитки необходимо четко представлять как будет располагаться плитка в вашем помещении. Поэтому перед началом работы желательно нарисовать эскиз расположения плитки.



Рассчитаем в качестве примера требуемое количество керамической плитки на стандартную ванную комнату с размерами 1,7 х 1,7 м, высотой 2,7 м, с дверным проемом 0,7 х 2,0 м.

Примем, что дополнительных выступов и ниш в стенах нет. Размер напольной плитки 33,3×33,3 см

1. Посчитаем общую площадь: $1,7 \times 1,7 = 2,89 \text{ м}^2$
2. Посчитаем площадь одной плитки $0,333 \times 0,333 = 0,110889 = 0,111 \text{ м}^2$
3. Разделим общую площадь на площадь одной плитки (т.е. переведем в штуки) $2,89 : 0,111 = 26,0327 = 27$ (штук).
4. Добавим 7 - 10% == 30 штук

Форма представления результата: Работа должна быть представлена в виде расчета.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 2.1 Ремонт поверхностей облицованных плитками и плитам

Практическое занятие №4

Расчет трудоемкости плиточных и облицовочных работ при облицовке объекта

Цель: определить нормы выработки рабочего, звена при выполнении облицовочно-плиточных работах.

Выполнив данную практическую работу, вы будете уметь определять нормы выработки рабочего, звена при выполнении облицовочно-плиточных работ, читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе.

Задание: рассчитать нормы выработки рабочего, звена при выполнении облицовочных - плиточных работ.

Порядок выполнения работы:

1. Рассчитать нормы выработки на 1 рабочего в смену:

$$\text{Нвыр.} = T / \text{Нвр.}$$

где T – продолжительность смены в часах

Нвр. – норма времени на ед.изм.кладки определяется по ЕНиР

2. Рассчитать нормы выработки звена:

$$\text{Нвыр.} = kT / \text{Нвр.}$$

где k- число рабочих в звене.

Таблица 1

Виды работ	Кол-во чел. в звене	Н вр.	Объем работ	Н выр.	Время на выполнение работ
Сортировка облицовочного материала	2				
Облицовка плиткой способом шов в шов	2				
Ручное приготовление клеящего раствора					
Укладка керамической плитки по пол	2				
	1				
Резка, рубка керамических плиток	2				
ИТОГО					

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 2.1 Ремонт поверхностей облицованных плитками и плитам

Практическое занятие №5

Составление дефектной ведомости на ремонт облицовочных работ

Цель: составить дефектную ведомость на ремонт облицовочных работ.

Выполнив данную практическую работу, вы научитесь рассчитывать материал для выполнения ремонта плиточных работ при облицовке объекта.

Задание: рассчитать объем работы и объем материалов при выполнении ремонта облицовочно-плиточных работ.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с теоретическими положениями.
2. Получить у преподавателя задание для расчета объема и материала для выполнения ремонта плиточных работ.
3. Согласно полученному заданию выполнить расчет объема и материала для ремонта плиточных и облицовочных работ.

ОБРАЗЦЫ ДЕФЕКТНЫХ ВЕДОМОСТЕЙ НА РЕМОНТ

УТВЕРЖДАЮ _____
_____ «__» _____ 20__ г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

по капитальному ремонту _____ (наименование работ) по адресу _____
(наименование муниципального района, населенного пункта, улицы, № дома, корпуса)

1. Длина дома м
2. Ширина дома м
3. Общая площадь дома м²
4. Высота дома м
5. Объем дома м³
6. Количество этажей шт
7. Количество подъездов шт
8. Количество этажей в подъездах шт
9. для капитального ремонта инженерных систем:
10. Высота этажа м
11. Высота техэтажа м
12. Высота межэтажного перекрытия м
13. Высота подвального помещения м
14. Высота перекрытия над подвальным помещением м

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество

Составил _____ ФИО должность

Проверил _____ ФИО должность

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Лабораторная работа №1

Организация рабочего места, подбор инструмента для облицовочных работ

Цель работы: научиться подготавливать рабочее место, подбирать инструмент для облицовочных работ

Выполнив работу, Вы научитесь подготавливать рабочее место, подбирать инструмент для облицовочных работ.

Материальное обеспечение

Инструменты, оборудование, инвентарь, средства индивидуальной защиты (СИЗы).

Задание:

Организовать рабочее место облицовщика плиточника, с подбором инструмента и оборудования.

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните задание.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Лабораторная работа №2

Изучения плиткорезного станка

Цель: изучить технические характеристики плиткорезного станка, правила работы на плиткорезе, правила резки плитки на станке, технику безопасности при работе на плиткорезном станке.

Выполнив задания, Вы будете уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты при работе на плиткорезном станке;
- соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на плиткорезе;
- определять сортамент и объемы применяемого материала;
- пользоваться инструментом и инвентарем для облицовочных работ;
- пользоваться инструментом для рубки и резке плиточного материала.

Материальное обеспечение:

- Станок плиткорезный DeWALT D24000.
- Комплекты рабочих инструментов.
- Комплекты измерительных и разметочных инструментов.
- Расходные материалы.

Порядок выполнения

1. Изучить технические характеристики плиткорезного станка.

2. Изучить правила работы на плиткорезном стане.
3. Изучить технику безопасности при работе на плиткорезном станке.
4. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Лабораторная работа №3

Приготовление раствора, сухих смесей, мастик

Цель работы: научиться приготавливать раствор, сухие смеси, мастики.

Выполнив работу, Вы научитесь приготавливать раствор, сухие смеси, мастики.

Материальное обеспечение

Сухие смеси, растворы. Мастики, емкости для приготовления растворов, инструмент для перемешивания растворов и мастик.

Задание: выполнить приготовление растворов по заданной рецептуре, приготовить сухую смесь в заданной дозировке.

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Лабораторная работа №4

Подбор плитки для облицовки

Цель работы: Научиться выполнять подбор плитки для облицовки.

Выполнив работу, Вы научитесь подбирать облицовочную плитку.

Материальное обеспечение

Технологическая карта, облицовочный материал. шаблоны, рулетка, угольник, линейка.
Уровень строительный.

Задание:

Подобрать облицовочный материал, согласно техническому заданию

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 1.3 Облицовочные работы горизонтальных и вертикальных поверхностей

Лабораторная работа №5

Подбор состава раствора при выполнении плиточных работ при облицовке объекта

Цель работы: научиться выполнять подбор состава раствора при выполнении плиточных работ при облицовке объекта.

Выполнив работу, Вы научитесь подбирать состав раствора при выполнении плиточных работ при облицовке объекта.

Материальное обеспечение:

Технологическая карта, облицовочный материал. Емкости для растворов, набор инструмента облицовщика-плиточника.

Задание:

Подобрать состав материала, согласно техническому заданию

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 2.1 Ремонт поверхностей облицованных плитками и плитами

Лабораторная работа №6 Рубка и резка плитки

Цель работы: научиться выполнять рубку и резку плитки

Выполнив работу, Вы научитесь рубить и резать плиточный материал.

Материальное обеспечение:

Технологическая карта, облицовочный материал, набор инструмента облицовщика-плиточника, плиткорез.

Задание:

Выполнить рубку, резку плиточного материала

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.

Тема 2.1 Ремонт поверхностей облицованных плитками и плитами

Лабораторная работа №7 Рубка и сверление плитки

Цель работы: научиться выполнять рубку и сверление в плиточном материале.

Выполнив работу, Вы научитесь выполнять рубку и сверление отверстий разного диаметра в плиточном материале.

Материальное обеспечение:

Технологическая карта, облицовочный материал, набор инструмента облицовщика-плиточника, плиткорез, коронки для сверления плиточного материала, кусачки, шлифовальный станок, наждачная бумага.

Задание:

Выполнить рубку, сверление плитки, согласно техническому заданию.

Порядок выполнения:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности выполните технологические операции.
3. Выполненную готовую работу предоставьте преподавателю.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если задание выполнено полностью, без замечаний.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания, или задание не выполнено.