

**СБОРНИК МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ВЫПОЛНЕНИЕ ОБЛИЦОВОЧНЫХ РАБОТ ПЛИТКАМИ И ПЛИТАМИ»**

И.Н. Иванов



Мастер производственного
обучения

г. Великий Новгород

2023

Сборник методических указаний для обучающихся по выполнению практических работ по учебной практике профессионального модуля ПМ.04 Выполнение облицовочных работ плитками и плитами для профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Рецензент:

И.Н.Иванов мастер производственного обучения, региональный эксперт.

В пособии представлены указания по самостоятельному выполнению практических работ обучающимися по учебной практике по ПМ.04 «Выполнение облицовочных работ плитками и плитами». Пособие поможет обучающимся рационально организовать свою самостоятельную работу в процессе учебы. Пособие рассчитано на систематическое использование его обучающимися на протяжении всего периода обучения в техникуме.

Материалы пособия рекомендуются для использования при изучении обучающимися программы МДК.04.01. «Технология облицовочных работ» и освоения программы учебной практики в профессиональном модуле ПМ.04 «Выполнение облицовочных работ плитками и плитами».

В методическом пособии предложены критерии оценивания и список рекомендуемой учебной литературы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Порядок выполнения практических работ	7
Раздел 1. Облицовка плиткой и плитами поверхностей зданий и сооружений	8
Практическая работа №1. Подготовка кирпичных поверхностей под облицовку плиткой	8
Практическая работа №2. Подготовка деревянных поверхностей под облицовку плиткой	10
Практическая работа №3. Подготовка гипсокартонных поверхностей под облицовку плиткой	12
Практическая работа №4. Подготовка горизонтальных поверхностей под укладку плиткой	14
Практическая работа №5. Устройство выравнивающей стяжки под плиточные полы	16
Практическая работа №6. Сортировка плиток по размеру, цвету и сорту	18
Практическая работа №7. Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок.	20
Практическая работа №8. Устройство маяков	22
Практическая работа №9. Облицовка горизонтальной поверхности способом шов в шов на растворе	24
Практическая работа №10. Облицовка горизонтальной поверхности способом в разбежку на клею	26
Практическая работа №11. Облицовка горизонтальной поверхности по диагонали	28
Практическая работа №12. Облицовка горизонтальной поверхности с заданным уклоном 3%	30
Практическая работа №13. Облицовка горизонтальной поверхности с заданным уклоном 5%	32
Практическая работа №14. Облицовка горизонтальной поверхности с фризovým рядом	34
Практическая работа №15. Укладка тротуарной плитки	36
Практическая работа №16. Заполнение швов и отделка плиточных покрытий	38
Практическая работа №17. Облицовка вертикальной поверхности плитками способом шов в шов	40
Практическая работа №18. Облицовка фартука плитками способом шов в шов	42
Практическая работа №19. Облицовка вертикальной поверхности плитками способом в разбежку	44
Практическая работа №20. Облицовка вертикальной поверхности плитками способом по диагонали	46
Практическая работа №21. Облицовка колонн, пилястр, откосов	48

плитками	
Практическая работа №22. Укладка плитки на поверхности фасадов, цоколей	50
Практическая работа №23. Прямая и криволинейная резка и сверление плитки под нужное сопряжение	52
Практическая работа №24. Укладка плиток на поверхности сложной формы	54
Практическая работа №25. Заполнение швов и очистка облицованных поверхностей	56
Раздел 2. Ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами	58
Практическая работа №26. Ремонт плиточных покрытий полов	58
Практическая работа №27. Ремонт вертикальных поверхностей, облицованных керамической плиткой.	60
Раздел 3. Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки	62
Практическая работа №28. Укладка декоративной мозаики из «битой» плитки	62
Практическая работа №29. Укладка «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием	64
ЛИТЕРАТУРА	66

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях динамично меняющегося рынка труда все большую значимость приобретает непрерывное профессиональное образование. Сегодня подготовка квалифицированных кадров и специалистов среднего звена нацелена на выпускников, способных к самообразованию, саморазвитию, что становится в условиях информационного общества главным фактором его эффективной профессионализации, делового успеха, а также карьерного роста.

Анализ содержания среднего профессионального образования, которое определяется на основе федеральных государственных образовательных стандартов, свидетельствует о смещении акцента в обучении с преподавания на учение, более того, все большее значение приобретает вопрос относительно организации самостоятельной работы студентов, которая является составным элементом основных профессиональных образовательных программ в среднем профессиональном образовании и предусматривает развитие способности студентов к самообразованию, саморазвитию, что напрямую связано с формированием общих компетенций выпускников профессиональных образовательных организаций.

Самостоятельная работа студентов является существенной частью учебно-воспитательного процесса. Она предназначена не только для овладения конкретной дисциплиной, но и для формирования самостоятельности, как одного из важнейших качеств современного специалиста, навыков самостоятельной работы, способности работать в нестандартных ситуациях, принимать на себя ответственность, самостоятельно находить конструктивные решения проблем. Решению этой задачи в значительной степени способствует самостоятельная работа студентов. Самостоятельную работу относят к одной из форм организации учебного процесса, рассматривают ее и как метод обучения.

Практическая работа – это форма учебных занятий, где на основе полученных знаний и сформулированных умений решают задачи, самостоятельно осваивают сложные познавательные приемы необходимые для серьезного и активного изучения профессионального модуля.

Выполнение обучающимися самостоятельно практических работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний и формирование общих и профессиональных, компетенций.

На освоение программы учебной практики отводится 180 часов, из них 6 часов на промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. В данном пособии дано описание 29 практических работ, охватывающих основные разделы профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Выполнение облицовочных работ керамическими плитами и плитками» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности

ПК 4.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 4.3. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 4.4. Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 4.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 4.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки.

Практические задания разработаны в соответствии с учебной программой. Каждая практическая работа содержит тему практического занятия, цель и порядок выполнения работы, ожидаемый результат, задание, приемы самооценки. Помимо сведений по технологии и организации работ, содержатся сведения по технике безопасности, о применяемых машинах и приспособлениях, инструменте и материалах, по самоконтролю качества выполняемых работ. В зависимости от содержания они могут выполняться обучающимися фронтально или индивидуально. Мастер производственного обучения проводит вводный инструктаж, а затем время от времени консультирует, подправляет его в самостоятельной деятельности.

Формой оценки результатов работы обучающегося является балльная система. В этом случае обучающийся сам проверяет свои умения в баллах, а мастер помогает ему представить выполненную работу на проверку. Зачет по каждой практической работе обучающийся получает после ее выполнения и представления оценочного листа за урок, в котором указывает полученные умения и знания в ходе выполнения практической работы, а также после ответов на вопросы мастера, если таковы возникнут при проверке выполненного задания. Использование балльной системы способствует более ритмичной работе обучающегося, а также активизирует познавательную деятельность обучающихся путем стимулирования творческой активности.

Порядок выполнения практических работ

Работа выполняется на уроке учебной практики под руководством мастера производственного обучения с целью систематизации, обобщения и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений, формирования потребности к профессиональному самосовершенствованию, развитию навыков познавательной деятельности, умению применять знания на практике.

Прежде чем приступить к выполнению задания:

- прочтите рекомендации к выполнению в данном методическом пособии;
- внимательно изучите формулировку задания;
- повторите теоретический материал, относящийся к теме практической работы.

Для самоконтроля умений и контроля качества выполненной работы на уроке пользуйтесь предложенной аналитической шкалой на специальном бланке. Проставляйте баллы самостоятельно и объективно.

Соблюдайте основные требования безопасности и культуру труда при выполнении задания.

Закончив работу, необходимо сдать специальный бланк оценочного листа мастеру в виде заполненного отчета.

Если в процессе работы возникнут затруднения, обратитесь к мастеру производственного обучения или преподавателю.

Выставление отметки за урок производится по оценочной шкале.

Оценочная шкала

оценка «5» от 31 до 36 баллов (91 – 100 %)

«4» от 27 до 30 баллов (81 – 90 %)

«3» от 21 до 26 баллов (71 – 80 %)

менее 20 баллов – задание считается невыполненным.

Раздел 1. Облицовка плиткой и плитами поверхностей зданий и сооружений

Практическая работа №1

Тема: Подготовка кирпичных поверхностей под облицовку плиткой.

Цель работы: научиться подготавливать поверхности под облицовку с очисткой их от загрязнения и жировых пятен, с насечкой кирпичных поверхностей, выполненных в полный шов, с выправкой неровностей штукатурным раствором и нарезкой борозд по штукатурному намету.

Задачи:

1. Выявление дефектов поверхности.
2. Удаление выступающих мест; заделка впадин раствором.
3. Насечка неглубоких бороздок.
4. Нанесение выравнивающего растворного намета.

Изучив эту тему, вы узнаете, что поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют открытых швов, сквозных трещин, отклонений от вертикали более 3 мм на 1 м высоты. Не имеют неровности в виде выступов и углублений более 15 мм, высолы и жировые пятна.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: зубило, молоток, кисть, штукатурная лопатка, сокол, растворная лопата, ковш, строительный уровень, отвес, правило, совок, правило 2 м, ящик для раствора.

Материалы: глиняный раствор.

Организация рабочего места.

Материалы и инструменты должны быть удобно размещены по фронту работ; была подведена электроэнергия для подключения электроинструментов. Ящик с раствором располагают на расстоянии 1 м от стены и справа или слева от плиточника в зависимости от того, какой рукой наносят раствор.

Техника безопасности.

Насекают и шлифуют поверхности с помощью электроинструментов в диэлектрической обуви, резиновых перчатках и защитных очках.

Контрольные вопросы.

Как выявляют дефекты на поверхности, предназначенной под облицовку?
Как выполняют насечку неглубоких борозд на кирпичных поверхностях?
Как удаляют выступы и заделывают впадины на вертикальных поверхностях.
Как наносят выравнивающий растворный намет на основание под облицовку?
Какие правила техники безопасности нужно соблюдать при работе с электроинструментами

Задание:

1. Выявите дефекты на вертикальной поверхности.
2. Устраните неровности в виде выступов и углублений более 15 мм, соблюдая правила техники безопасности.
3. Нанесите выравнивающий растворный намет под облицовку, соблюдая правила техники безопасности.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-выявление дефектов поверхности	2
3.2	-удаление выступающих мест; заделка впадин раствором; насечка неглубоких бороздок	2
3.3	-нанесение выравнивающего растворного намета	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют высолы и жировые пятна	2
5.2	-поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют отклонений от вертикали более 3 мм на 1 м высоты	2
5.3	-поверхности, подготовленные под облицовку не имеют неровности в виде выступов и углублений более 15 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №2

Тема: Подготовка деревянных поверхностей под облицовку плиткой.

Цель работы: научиться подготавливать поверхности под облицовку с очисткой их от загрязнения и жировых пятен, с оштукатуриванием поверхностей по металлической сетке, натянутой по каркасам деревянных поверхностей.

Задачи:

1. Натягивание металлической сетки.
2. Обмазка раствором металлической сетки.
3. Нанесение выравнивающего растворного намета.

Изучив эту тему, вы узнаете, что поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют открытых швов, сквозных трещин, отклонений от вертикали более 3 мм на 1 м высоты. Не имеют неровности в виде выступов и углублений более 15 мм, высолы и жировые пятна.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: молоток, кисть, штукатурная лопатка, сокол для штукатурных работ, растворная лопата, отделочный ковш, строительный уровень, отвес, правило, ножницы для резки металла, инвентарные металлические марки.

Материалы: глиняный раствор для заделки впадин и сплошного выравнивания.

Организация рабочего места.

Рабочее место организуют так, чтобы необходимые материалы и инструмент были удобно размещены по фронту работ; была подведена электроэнергия для подключения электроинструментов. Ящик с раствором располагают на расстоянии 1 м от стены и справа или слева от плиточника в зависимости от того, какой рукой наносят раствор.

Техника безопасности.

Насекают и шлифуют поверхности с помощью электроинструментов в диэлектрической обуви, резиновых перчатках и защитных очках.

Контрольные вопросы.

Как выявляют дефекты на вертикальной поверхности, предназначенной под облицовку? Как выполняют насечку неглубоких борозд на бетонных поверхностях? Как удаляют выступы и заделывают впадины на вертикальных поверхностях, предназначенных под облицовку. Как наносят выравнивающий растворный намет на основание под облицовку? Какие правила техники безопасности нужно выполнять при работе с электроинструментами.

Задание:

1. Выполните натягивание металлической сетки по деревянным поверхностям.
2. Выполните обмазку раствором металлическую сетку; нанесение выравнивающего растворного намета.
3. Нанесите выравнивающий растворный намет под облицовку, соблюдая правила техники безопасности.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-натягивание металлической сетки по деревянным поверхностям	2
3.2	-обмазка раствором металлическую сетку	2
3.3	-нанесение выравнивающего растворного намета	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют высолы и жировые пятна	2
5.2	-поверхности, подготовленные под облицовку, не имеют отклонений от вертикали более 3 мм на 1 м высоты	2
5.3	-поверхности, подготовленные под облицовку не имеют неровности в виде выступов и углублений более 15 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №3

Тема: Подготовка гипсокартонных поверхностей под облицовку плиткой.

Цель работы: научиться подготавливать гипсокартонные поверхности под облицовку с шпатлеванием только области швов, грунтованием.

Задачи:

1. Очистка листов гипсокартона от разных строительных загрязнений.
2. Тщательное грунтование поверхности.
3. Проклеивание самоклеящейся армирующей лентой.
4. Шпатлевание стыков гипсокартона.

Изучив эту тему, вы узнаете, что шпатлевка уложена без зазоров по всему контуру примыканий на всю глубину стыков; отсутствуют трещины, повреждения и наплывы шпатлевочного раствора на поверхности обшивки.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: емкость для замешивания шпаклевки, низко оборотная дрель с насадкой «миксер», широкая кисть, шпатель (средний 100-120 мм и большой 350-400 мм), шлифовальная сетка (мелкая №200-240).

Материал: грунтовка глубокого проникновения, шпаклевка для заделки швов (стыков между листами гипсокартона), лента для армирования заводских стыков гипсокартонных листов.

Организация рабочего места.

Рабочее место организуют так, чтобы необходимые материалы и инструмент были удобно размещены по фронту работ; была подведена электроэнергия для подключения электроинструментов.

Техника безопасности.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Электроинструмент должен удовлетворять следующим требованиям: быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно); быть безопасным в работе, все токоведущие части должны быть хорошо изолированы.

Контрольные вопросы.

Расскажите, как готовят гипсокартонную поверхность под облицовку? Как заполняют стыки между ГКЛ? Какие правила техники безопасности нужно выполнять при работе с электроинструментами

Задание:

1. Выполните грунтование поверхности валиком.
2. Выполните шпатлевание стыков между ГКЛ.
3. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№ п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-очистка листов гипсокартона от разных строительных загрязнений; тщательное прогрунтование поверхности	2
3.2	-проклеивание самоклеющейся армирующей лентой	2
3.3	-шпаклевание стыков гипсокартона	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-имеет волнистый рельеф, где гребень не превышает 1,5 мм	2
5.2	-шпатлевка уложена без зазоров по всему контуру примыканий на всю глубину стыков; отсутствие зыбкости перегородок	2
5.3	-отсутствие трещин, повреждений и наплывов шпаклевочного раствора на поверхности обшивки	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №4

Тема: Подготовка горизонтальных поверхностей под укладку плиткой.

Цель работы: научиться подготавливать основания под полы из различного рода плиток с проверкой правильности основания, устранением дефектов поверхности, удалением загрязнений, жировых пятен, проверкой качества выполняемой работы.

Задачи:

1. Контроль ровности основания.
2. Устранение дефектов поверхности.
3. Удаление загрязнений, жировых пятен.

Изучив эту тему, вы узнаете, что просветы между двухметровой рейкой и поверхностью основания в местах устранения дефектов допускаются не более 10 мм. Зазоры в местах примыкания перекрытий к стенам заделаны цементным раствором марки не ниже М150. Поверхность чистая, обеспыленная и без пятен.

Материалы, инструменты и приспособления: контрольная двухметровая рейка, строительный уровень, складной метр или рулетка, защитные очки, растворная лопатка, зубило, молоток, глиняный раствор.

Техника безопасности.

К работе с электрическим молотком допускаются учащиеся, прошедшие обучение и инструктаж на рабочем месте. Работают с электрическим молотком в диэлектрических перчатках, резиновых сапогах и защитных очках. Удаляют неровности ломом, скarpелем или зубилом в рукавицах и защитных очках.

Контрольные вопросы.

Как проверяют ровность основания под плиточные полы на цементно-песчаной прослойке? Какие дефекты устраняют при подготовке бетонного основания? Расскажите о правилах техники безопасности, которые необходимо соблюдать при работе с электрическим молотком, скarpелем, зубилом? Как проверяют качество подготовленного основания?

Задание:

1. Выполните контроль ровности основания
2. Выполните срубание выступов зубилом.
3. Выполните удаление жировых пятен.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-контроль ровности основания	2
3.2	-устранение дефектов поверхности	2
3.3	-удаление загрязнений, жировых пятен	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-просветы между двухметровой рейкой и поверхностью основания в местах устранения дефектов допускаются не более 10 мм	2
5.2	-зазоры в местах примыкания перекрытий к стенам заделаны цементным раствором марки не ниже М150	2
5.3	-поверхность чистая, обеспыленная и без пятен	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №5

Тема: Устройство выравнивающей стяжки под плиточные полы.

Цель работы: научиться подготавливать основания под полы из различного рода плиток с устройством стяжки, приготовлением раствора для нее, проверкой правильности основания, вынесением опорных марок с помощью уровня, устройством маяков, укладкой и разравниванием раствора, уплотнением его, проверкой качества выполняемой работы.

Задачи:

1. Установка и выверка маячных реек.
2. Увлажнение основания.
3. Укладка и разравнивание растворной смеси.
4. Снятие маячных реек и заделка борозд.

Изучив эту тему, вы узнаете, что уложенная стяжка имеет проектную толщину. Горизонтальность уложенной стяжки контролируют двухметровой рейкой, передвигаемой в разных направлениях, и уровнем. Просветы между стяжкой и рейкой не превышает 10 мм. Отклонение от горизонтальной плоскости и заданного уклона (по длине или ширине помещения) допускается до 0,2 %, но не более 50 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, рулетка, деревянный угольник с удлиненной линейкой, строительный молоток массой 600 г, маячные рейки деревянные или металлические длиной 3 м, лопатки для плиточных работ, скребок, царапка, двухметровая контрольная рейка.

Материалы: глиняный раствор.

Организация рабочего места.

В помещении, где нужно уложить выравнивающую стяжку с уклоном, заранее раскладывают маячные рейки и заготавливают необходимое количество раствора для их закрепления.

Техника безопасности.

Выравнивающую стяжку укладывают, применяя исправные инструменты, приспособления и инвентарь. Механизированную укладку раствора в полосы-захватки выполняют в резиновых сапогах и перчатках, в защитных очках.

Контрольные вопросы.

Когда приступают к укладке выравнивающих стяжек под плиточные полы? В какой последовательности заполняют раствором полосы-захватки в помещениях большой площади? Как обрабатывают поверхность цементно-песчаной стяжки, уложенной под полы из керамической плитки? Как устанавливают и закрепляют маячные рейки при устройстве выравнивающих стяжек? Перечислите инструменты, необходимые для контроля поверхности уложенной растворной стяжки? Какие правила техники безопасности нужно выполнять при устройстве выравнивающей стяжки?

Задание:

1. Выполните установку и выверку маячных реек.
2. Выполните увлажнение основания; укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки.
3. Выполните снятие маячных реек и заделка борозд.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-снятие маячных реек и заделка борозд	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-уложенная стяжка имеет проектную толщину	2
5.2	-просветы между стяжкой и рейкой не превышает 10 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости и заданного уклона (по длине или ширине помещения) допускается до 0,2 %, но не более 50 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №6

Тема: Сортировка плиток по размеру, цвету и сорту.

Цель работы: научиться подготавливать керамические плитки к укладке: разбирать и сортировать по размерам и оттенкам цвета.

Задачи:

1. Сортировка плиток по размерам (калибровка), цвету и оттенку, качеству лицевой поверхности.
2. Выбраковка дефектных плиток.
3. Укладка отсортированных плиток в контейнеры или ящики-кассеты.

Изучив эту тему, вы узнаете, что рассортированные плитки должны быть одинаковы по размерам, форме, рисунку и цвету и уложены в ящики в соответствии с размерами, цветом и рисунком.

Материалы, инструменты и приспособления: керамические плитки, предназначенные для сортировки, резиновые перчатки или напальчники. Шаблоны и приспособления для сортировки плиток.

Организация рабочего места.

Сортировку плиток выполняют на столе-верстаке, в помещении с достаточным освещением.

Техника безопасности.

Плитки сортируют в резиновых перчатках или напальчниках. Помещение должно быть хорошо освещенным и проветриваться.

Контрольные вопросы.

В какой последовательности сортируют плитки?

Сколько сторон керамической плитки контролируют при сортировке (калибровке)?

Как сортируют плитки с помощью приспособления?

По каким признакам выполняют сортировку керамических глазурованных плиток?

Перечислите дефекты лицевой поверхности плиток, по которым плитки выбраковывают.

Где можно использовать бракованные плитки?

Задание:

1. Выполните сортировку плиток в количестве 100 штук по размерам (калибровку), цвету и оттенку, качеству лицевой поверхности, соблюдая правила техники безопасности.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-последовательность выполнения технологических операций соблюдена	2
3.2	-сортировка плиток по цвету и оттенку выполнена правильно	2
3.3	-сортировка плиток по размеру выполнена правильно	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-отсутствуют плитки, имеющие видимые дефекты лицевой поверхности	2
5.2	-отсутствуют плитки отбитыми углами; зазубринами на кромках лицевой поверхности глубиной 1...2 мм	2
5.3	-отсутствуют плитки разными по размеру	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №7

Тема: Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок.

Цель работы: научиться подготавливать керамические плитки к укладке: размечать, перерезать, подтесывать, подтачивать и высверливать отверстия.

Задачи:

1. Удаление местных выступов.
2. Выравнивание (подтачивание) всей поверхности кромки неполномерных и целых плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что все плитки должны иметь правильную геометрическую форму, четкие грани и углы. Кромки перерезанных плиток прямые, без сколов. Лицевые поверхности плиток не имеют повреждений, полученных в результате перерезки или сверления.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, рашпиль, молоточек плиточника или кирочка, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы.

Материалы: керамические плитки с кромками, требующими обработки.

Организация рабочего места.

На столе-верстаке стационарно закрепляют переносное электрическое точило или электрическую сверлильную машину для механизированной обработки кромок керамических плиток при большом объеме работ. При небольшом объеме работ кромки плиток обрабатывают вручную, располагая на столе-верстаке с одной стороны необходимые инструменты, а с другой - плитки, требующие обработки.

Техника безопасности.

Работу выполняют в защитных очках и резиновых перчатках в помещении хорошо освещаемом, с приточно-вытяжной или естественной вентиляцией. К работе с электроинструментами допускаются учащиеся, прошедшие обучение и инструктаж на рабочем месте.

Контрольные вопросы.

В какой последовательности обрабатывают кромки неполномерных керамических плиток? Как организуют рабочее место плиточника при обработке кромок керамических плиток? Как контролируют качество обработанных керамических плиток? Зачем обрабатывают кромки неполномерных керамических плиток в облицовочных работах? Как обеспечить безопасность труда при обработке кромок керамических плиток?

Задание:

1. Выполните резку плиток по заданным размерам, соблюдая правила техники безопасности.
2. Выполните перерубку плиток по заданным размерам, соблюдая правила техники безопасности.
3. Выполните подтёсывание, подтачивание плиток.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-последовательность выполнения технологических операций соблюдена	2
3.2	-выравнивают, подтачивают кромки правильно	2
3.3	-местные неровности выступы, бугры отламывают кусачками	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-отсутствуют плитки, имеющие видимые дефекты лицевой поверхности	2
5.2	-отсутствуют плитки отбитыми углами; зазубринами на кромках лицевой поверхности глубиной 1.2 мм	2
5.3	-кромки перерезанных плиток прямые	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №8

Тема: Устройство маяков.

Цель работы: научиться вынесению отметки уровня чистого пола, с установкой реперного и промежуточного маяков.

Задачи:

1. Вынесение отметок уровня чистого пола.
2. Установка реперного маяка.
3. Установка промежуточных маяков.

Изучив эту тему, вы узнаете, что правильность установки маяков контролируют, двухметровой рейкой и уровнем, у которого пузырек должен находиться в нуль-пункте.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: гибкий (водяной) уровень, контрольная двухметровая рейка, строительный уровень, складной метр или рулетка, разметочный шнур в корпусе, деревянный угольник с линейкой, лопатки для плиточных работ и растворная. напальчники.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Помещение, в котором устанавливаются маяки, должно быть сдано под отделку и подготовлено к укладке полов из плиток, т.е. освобождено от посторонних предметов.

Техника безопасности.

Работу по укладке маячных плиток на раствор выполняют в резиновых напальчниках.

Контрольные вопросы.

Как вычислить отметку уровня чистого пола в помещении? Когда приступают к установке маяков? Какие виды маяков устанавливают до укладки полов в помещении? В какой последовательности и как устанавливают промежуточные маяки? Чему должен соответствовать верх реперного маяка?

Задание:

1. Установите в помещении реперные и промежуточные маяки.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-вынесение отметок уровня чистого пола	2
3.2	-установка реперного маяка	2
3.3	-установка промежуточных маяков	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-вынесение отметок уровня чистого пола правильное	2
5.2	-правильно установлен реперный маяк	2
5.3	-промежуточные маяки все находятся на одном уровне	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №9

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности способом шов в шов на растворе.

Цель работы: научиться настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением глиняного раствора, укладкой плиток способом шов в шов

Задачи:

1. Очистка и увлажнение основания.
2. Разбивка покрытия на захватки и установка промежуточных маяков.
3. Укладка растворной прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что настланный пол из керамических метлахских плиток не имеет просветов между поверхностью пола и наложенной двухметровой контрольной рейкой, уступы между смежными плитками более 1 мм. Ширина швов между плитками покрытия одинаковы и не более 3 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, болгарка, плиткорез, емкости – для замешивания затирки и клеевого раствора, терка для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Обеспыливание основания выполняют в защитных очках. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как укладывают плитки между маяками? Какие инструменты и приспособления необходимы при укладке растворной прослойки; плиток? В чем заключается пооперационный контроль качества укладки керамических плиток? Как контролируют качество покрытия?

Задание:

1. Настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси раствора, укладкой плиток по способу шов в шов.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-снятие маячных реек и заделка борозд	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №10

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности способом вразбежку на клей.

Цель работы: научиться настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси клея способом вразбежку.

Задачи

1. Очистка и грунтование основания.
2. Разбивка покрытия на захватки и установка промежуточных маяков.
3. Укладка прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что настланный пол из керамических метлахских плиток не имеют просветов между поверхностью пола и наложенной двухметровой контрольной рейкой, уступы между смежными плитками более 1 мм. Ширина швов между плитками покрытия одинаковы и не более 3 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, мастерок., болгарка, плиткорез, емкости для замешивания затирки и клеевого раствора, шпатель для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Обеспыливание основания выполняют в защитных очках. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как укладывают плитки между маяками? Какие инструменты и приспособления необходимы при укладке растворной прослойки; плиток? Чем размечают захватки при настилке плиточных полов? В чем заключается пооперационный контроль качества укладки керамических плиток? Как контролируют качество покрытия?

Задание:

1. Настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и установкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси раствора, укладкой плиток по способу вразбежку.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-укладка плиток способом вразбежку	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №11

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности по диагонали.

Цель работы: научиться рассчитывать внутренние размеры фриза так, чтобы на фоне поля между противоположными фризами укладывалось целое число плиток, при настилке пола квадратными плитками в диагональный рисунок

Задачи:

1. Очистка и увлажнение основания.
2. Проверка геометрической формы помещения.
4. Разбивка фриза в помещениях неправильной формы.
2. Установка маяков.
3. Укладка растворной прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что настланный пол из керамических метлахских плиток не имеют просветов между поверхностью пола и наложенной двухметровой контрольной рейкой, уступы между смежными плитками более 1 мм. Ширина швов между плитками покрытия одинаковы и не более 3 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, мастерок, болгарка, плиткорез, емкости для замешивания затирки и клеевого раствора, шпатель для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Обеспыливание основания выполняют в защитных очках. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как укладывают плитки между маяками? Какие инструменты и приспособления необходимы при укладке растворной прослойки; плиток? Чем размечают захватки при настилке плиточных полов? В чем заключается пооперационный контроль качества укладки керамических плиток? Как контролируют качество покрытия?

Задание:

1. Настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя, укладкой плиток диагональными рядами
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-соблюдение диагональных рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-Ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №12

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности с заданным уклоном 3%.

Цель работы: научиться настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с заданным уклоном.

Задачи:

1. Очистка и увлажнение основания.
2. Разбивка покрытия на захватки и установка промежуточных маяков с заданным уклоном.
3. Укладка растворной прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что настланный пол из керамических метлахских плиток не имеют просветов между поверхностью пола и наложенной двухметровой контрольной рейкой, уступы между смежными плитками более 1 мм. Ширина швов между плитками покрытия одинаковы и не более 3 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, болгарка, плиткорез, мастерок, емкости для замешивания затирки и клеевого раствора, шпатель для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Обеспыливание основания выполняют в защитных очках. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как укладывают плитки между маяками? Какие инструменты и приспособления необходимы при укладке растворной прослойки; плиток? Чем размечают захватки при настилке плиточных полов? В чем заключается пооперационный контроль качества укладки керамических плиток?

Задание:

1. Настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя раствора, укладкой плиток с 3% уклоном.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-соблюдение заданного уклона	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №13

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности с заданным уклоном 5%.

Цель работы: научиться настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с заданным уклоном.

Задачи:

1. Очистка и увлажнение основания.
2. Разбивка покрытия на захватки и установка промежуточных маяков с заданным уклоном.
3. Укладка растворной прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что настланный пол из керамических метлахских плиток не имеют просветов между поверхностью пола и наложенной двухметровой контрольной рейкой, уступы между смежными плитками более 1 мм. Ширина швов между плитками покрытия одинаковы и не более 3 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, болгарка, плиткорез, мастерок, емкости для замешивания затирки и клеевого раствора, шпатель для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Обеспыливание основания выполняют в защитных очках. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как укладывают плитки между маяками? Какие инструменты и приспособления необходимы при укладке растворной прослойки; плиток? Чем размечают захватки при настилке плиточных полов? В чем заключается пооперационный контроль качества укладки керамических плиток?

Задание:

1. Настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя раствора, укладкой плиток с уклоном 5%.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-установка и выверка маячных реек; увлажнение основания	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки	2
3.3	-соблюдение заданного уклона	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №14

Тема: Облицовка горизонтальной поверхности с фризovým рядом.

Цель работы: научиться настилать полы из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси клея способом шов в шов.

Задачи:

1. Очистка и увлажнение основания.
2. Проверка геометрической формы помещения.
4. Разбивка фриза в помещениях неправильной формы.
5. Установка маяков.
6. Укладка растворной прослойки и плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что все неправильности геометрической формы помещения оказываются вне поля фона пола и за фризом в полосе заделки. Точность разбивки покрытия пола в помещениях правильной и неправильной формы контролируют, проверяя равенство диагоналей по внутренним углам фриза.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: строительный уровень, разметочный шнур, рулетка, болгарка, плиткорез. Емкости – для замешивания затирки и клеевого раствора, шпатель для нанесения и распределения клеевого раствора, шпатель резиновый для затирки межплиточных швов, мастерок.

Материалы: глиняный раствор, керамические плитки.

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

Работа должна выполняться в хорошо освещенных помещениях, свободных от посторонних предметов и материалов. При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками.

Контрольные вопросы.

Как проверить прямоугольность основания при устройстве покрытия пола? Каковы особенности разметки прямоугольных покрытий? Сколько рядов плитки должно быть в фризovém ряду, заделке? В какой последовательности выполняют разметку покрытий неправильной формы? Где располагают прирубленные ряды заделки?

Задание:

1. Настилать пол из керамических метлахских плиток с разметкой площади пола и постановкой маяков, устройством подстилающего слоя с затворением глиняного раствора, укладкой плиток с фризovým рядом.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-разметка площади пола и постановкой маяков	2
3.2	-укладка и разравнивание растворной смеси	2
3.3	-разбивка фриза в помещениях неправильной формы	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №15

Тема: Укладка тротуарной плитки.

Цель работы: научиться укладке тротуарной плитки с разметкой дорожки, устройством подстилающего слоя с затворением готовой сухой смеси.

Задачи:

1. Разметка дорожек и площадок
2. Подготовка основания.
3. Укладка плитки

Изучив эту тему, вы узнаете, что плитку следует укладывать от себя, чтобы не нарушить подготовленную поверхность. Укладку производят по диагонали, каждую новую плитку укладывая таким образом, чтобы она максимально плотно примыкала к предыдущей, что поможет избежать увеличения толщины швов. Зазора между плитками в 1-2 мм для последующего заполнения сухой смесью или песком вполне достаточно для создания прочного и надежного покрытия.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: мастерок, металлические или деревянные колья, шнур, строительный уровень, резиновый молоток, деревянная киянка, поливочный шланг с рассеивателем, грабли, метла, профиль, ручная трамбовка, швеллер.

Материалы: песок, сухая штукатурная смесь, тротуарная плитка для дорожек толщиной 50-60 мм, для стоянок – 70-80, бордюрный камень

Организация рабочего места.

Плитку укладывают способом «на себя», двигаясь по направлению к выходу из помещения. На раствор плитку укладывают по ширине захватки (по 5 шт. в ряду) справа налево, а затем слева направо.

Техника безопасности.

При укладке плиток пользуются водонепроницаемыми наколенниками и резиновыми напальчниками. Работа должна выполняться в хорошо освещенных помещениях, свободных от посторонних предметов и материалов.

Контрольные вопросы.

Какие инструменты и материалы понадобятся для кладки тротуарной плиты? Как производится подготовка основания? Почему растворная прослойка должна быть выше уровня ранее уложенных плиток? Как производится устройство маяков? Как контролируют качество покрытия?

Задание:

1. Выложите тротуарной плиткой дорожки и площадки на участке в различных вариациях.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-разметка дорожек и площадок установка и выверка маячных реек	2
3.2	-подготовка основания (укладка и разравнивание растворной смеси; уплотнение и заглаживание поверхности стяжки)	2
3.3	-укладка плитки	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками покрытия должна быть одинаковой и не более 2 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 4 мм	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №16

Тема: Заполнение швов и отделка плиточных покрытий.

Цель работы: научиться заполнять и отделывать плиточные покрытия раствором.

Задачи:

1. Приготовление пластичного цементного раствора.
2. Заливка швов между плитками.
3. Очистка и промывка покрытия пола.
4. Проверка качества облицованных поверхностей.

Изучив эту тему, вы узнаете, что швы должны быть заподлицо с поверхностью покрытия заполнены раствором (ширина швов - не более 2 мм). Не допускаются пропуски в заполнении швов. Покрытие не должно иметь загрязнений и заметных пятен.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: отделочный ковш, лопатка плиточная, растворная лопата, ведро, лейка, щетка, кисть-макловица, емкость для древесных опилок.

Материалы: цемент, древесные опилки, ветошь.

Организация рабочего места.

У места работ располагают все необходимые инструменты, приспособления, инвентарь и материалы.

Техника безопасности.

Работа должна выполняться в хорошо освещенных помещениях, свободных от посторонних предметов и материалов.

Контрольные вопросы.

Когда приступают к заполнению швов в свежеложенном покрытии? Какой срок необходим для выдерживания плиточного покрытия? Из каких операций состоит отделка плиточных покрытий? Как очищают покрытия, загрязненные остатками раствора или краской? Зачем после укладки керамических плиток покрытие засыпают слоем влажных опилок?

Задание:

1. Приготовление цементного молока.
2. Заполните и отделывайте плиточные покрытия цементным молоком.
3. Проверьте качество облицованных поверхностей.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-приготовление пластичного цементного раствора	2
3.2	-заливка швов между плитками	2
3.3	-очистка и промывка покрытия пола	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-приготовлен пластичный раствор	2
5.2	-швы полностью заполнены раствором	2
5.3	-покрытие не имеет загрязнений и заметных пятен	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №17

Тема: Облицовка вертикальной поверхности плитками способом шов в шов.

Цель работы: научиться облицовывать вертикальные поверхности глазурованными керамическими плитками способом шов в шов.

Задачи:

1. Провешивание поверхности с установкой маяков.
2. Разметка поверхностей под облицовку.
3. Разметка первого ряда плиток.
4. Укладка первого ряда плиток.
5. Укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора. Швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором. Толщина швов не более 5 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики.

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для облицовки стен керамическими плитками. Как и зачем устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Расскажите об укладке первого ряда плиток. Перечислите величины допускаемых отклонений при облицовке стен.

Задание:

1. Выполните облицовку стены глазурованными керамическими плитками способом шов в шов.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	Провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	Разметка первого ряда плиток с укладкой	2
3.3	Укладка последующих рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №18

Тема: Облицовка фартука плитками способом шов в шов.

Цель работы: научиться облицовывать фартук глазурованными керамическими плитками способом шов в шов.

Задачи:

1. Разметка поверхностей под облицовку.
2. Разметка первого ряда плиток.
- 3 Укладка первого ряда плиток; укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что запасы клея должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания клея).

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические облицовочные плитки, плиточный клей, крестики.

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей без шаблонов организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены.

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и клеем.

Контрольные вопросы.

Зачем и как устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Какие требования предъявляются к качеству облицовки вертикальных поверхностей?

Задание:

1. Выполните облицовку поверхности плитками на клей способом шов в шов.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-разметка поверхностей под облицовку	2
3.2	-разметка первого ряда плиток	2
3.3	-укладка первого ряда плиток; укладка последующих рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-толщина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм.	2
5.3	-отклонение от горизонтальной плоскости по длине или ширине помещения не более 10 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №19

Тема: Облицовка вертикальной поверхности плитками способом вразбежку.

Цель работы: научиться облицовывать вертикальные поверхности глазурованными керамическими плитками способом вразбежку.

Задачи:

1. Провешивание поверхности с установкой маяков.
2. Разметка поверхностей под облицовку.
3. Разметка первого ряда плиток.
4. Укладка первого ряда плиток.
5. Укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором и они совпадают через ряд. Толщина швов не более 5 мм. Вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики.

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для облицовки стен керамическими плитками. Как и зачем устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Расскажите об укладке второго ряда плиток. Перечислите величины допускаемых отклонений при облицовке стен.

Задание:

1. Выполните облицовку стены глазурованными керамическими плитками способом вразбежку.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	-разметка первого ряда плиток с укладкой	2
3.3	-укладка последующих рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.	-вертикальные швы прямолинейные и совпадают через ряд	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №20

Тема: Облицовка вертикальной поверхности плитками способом по диагонали.

Цель работы: научиться облицовывать вертикальные поверхности глазурованными керамическими плитками способом по диагонали.

Задачи

1. Провешивание поверхности с установкой маяков.
2. Разметка поверхностей под облицовку.
3. Разметка первого ряда плиток.
4. Укладка первого ряда плиток.
- 5 Укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором и они совпадают через ряд. Толщина швов не более 5 мм. Вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки; резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для облицовки стен керамическими плитками. Как и зачем устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Расскажите об укладке второго ряда плиток. Перечислите величины допускаемых отклонений при облицовке стен.

Задание:

1. Выполните облицовку стены глазурованными керамическими плитками способом вразбежку.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	-разметка первого ряда плиток с укладкой по диагонали	2
3.3	-укладка последующих рядов по диагонали	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №21

Тема: Облицовка колонн, пилястр, откосов плитками.

Цель работы: научиться облицовывать вертикальные поверхности глазурованными керамическими плитками способом по диагонали.

Задачи:

1. Провешивание поверхности
2. Разметка поверхности с установкой маяков.
3. Провешивание ряда колонн.
4. Установка причалок
5. Укладка первого и последующих рядов плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что установку крайних плиток, образующих угол колонны, контролируют угольником, а при облицовке последующих граней - рейкой с уровнем. Грани пилястр, параллельные стене, выверяют по шнуру, натянутому по маякам пилястр крайних в ряду. Облицованные поверхности колонн, пилястр, откосов должны быть однотонными по цвету, с геометрически четким рисунком швов.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило, резиновые перчатки или напальчники.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики.

Организация рабочего места.

Необходимые оборудование, инвентарь и материалы должны быть удобно размещены непосредственно у места работ. Передвижную тележку с контейнером для плиток и баком для воды устанавливают на расстоянии 1 м от облицовываемой колонны, пилястры. Облицовку колонн, пилястр на высоте более 1,2 м выполняют с двухвысотного столика.

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Как установить маяки на гранях колонн? Как провешивают ряд колонн? Зачем устанавливают опорный брусок? Как перевязывают швы при облицовке граней колонн и пилястр? Перечислите оборудование и инвентарь, используемые при облицовке колонн, пилястр, откосов. Как оценить качество облицовки колонн, пилястр? Какие требования техники безопасности необходимо соблюдать при облицовке колонн, пилястр, откосов?

Задание:

1. Выполните облицовку колонн глазурованными керамическими плитками.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	-разметка первого ряда плиток	2
3.3	-укладка последующих рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 2 мм	2
5.2	-неровности поверхности при накладывании двухметровой контрольной рейки - 2 мм	2
5.3	-отклонения облицовки от вертикали на расстоянии 1 м - 1,5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №22

Тема: Укладка плитки на поверхности фасадов, цоколей.

Цель работы: научиться облицовывать наружные вертикальные поверхности.

Задачи:

1. Провешивание поверхности с установкой маяков.
2. Разметка поверхностей под облицовку.
3. Разметка первого ряда плиток.
4. Укладка первого ряда плиток.
5. Укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором и они совпадают через ряд. Толщина швов не более 5 мм. Вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки; резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для облицовки стен керамическими плитками. Как и зачем устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Расскажите об укладке второго ряда плиток. Перечислите величины допускаемых отклонений при облицовке стен.

Задание:

1. Выполните облицовку стены глазурированными керамическими плитками способом вразбежку.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	-разметка первого ряда плиток с укладкой по диагонали	2
3.3	-укладка последующих рядов по диагонали	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №23

Тема: Прямая и криволинейная резка и сверление плитки под нужное сопряжение.

Цель работы: научиться вырезать прямые и криволинейные линии в плитках.

Задачи:

1. Выравнивание (подтачивание) всей поверхности кромки неполномерных и целых плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что все плитки должны иметь правильную геометрическую форму, четкие грани и углы. Кромки перерезанных плиток прямые, без сколов. Лицевые поверхности плиток не имеют повреждений, полученных в результате перерезки или сверления.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, рашпиль, молоточек плиточника или кирочка, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы.

Материалы: керамические плитки с кромками, требующими обработки.

Организация рабочего места.

На столе-верстаке стационарно закрепляют переносное электрическое точило или электрическую сверлильную машину для механизированной обработки кромок керамических плиток при большом объеме работ. При небольшом объеме работ кромки плиток обрабатывают вручную, располагая на столе-верстаке с одной стороны необходимые инструменты, а с другой - плитки, требующие обработки.

Техника безопасности.

Работу выполняют в защитных очках и резиновых перчатках в помещении хорошо освещаемом, с приточно-вытяжной или естественной вентиляцией. К работе с электроинструментами допускаются учащиеся, прошедшие обучение и инструктаж на рабочем месте.

Контрольные вопросы.

В какой последовательности обрабатывают кромки неполномерных керамических плиток? Как организуют рабочее место плиточника при обработке кромок керамических плиток? Как контролируют качество обработанных керамических плиток? Зачем обрабатывают кромки неполномерных керамических плиток в облицовочных работах? Как обеспечить безопасность труда при обработке кромок керамических плиток?

Задание:

1. Выполните резку плиток по заданным размерам, соблюдая правила техники безопасности.
2. Выполните перерубку плиток по заданным размерам, соблюдая правила техники безопасности.
3. Выполните подтесывание, подтачивание плиток.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-последовательность выполнения технологических операций соблюдена	2
3.2	-выравнивают, подтачивают кромки правильно	2
3.3	-местные неровности выступы, бугры отламывают кусачками	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-отсутствуют плитки, имеющие видимые дефекты лицевой поверхности	2
5.2	-отсутствуют плитки отбитыми углами; зазубринами на кромках лицевой поверхности глубиной 1.2 мм	2
5.3	-кромки перерезанных плиток прямые	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №24

Тема: Укладка плиток на поверхности сложной формы.

Цель работы: научиться укладывать плитки на поверхность сложной формы.

Задачи:

1. Провешивание поверхности с установкой маяков.
2. Разметка поверхностей под облицовку.
3. Разметка первого ряда плиток.
4. Укладка первого ряда плиток.
5. Укладка последующих рядов.

Изучив эту тему, вы узнаете, что швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором и они совпадают через ряд. Толщина швов не более 5 мм. Вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки; резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для облицовки стен керамическими плитками. Как и зачем устанавливают опорный брусок до начала облицовки стен? Расскажите об укладке второго ряда плиток. Перечислите величины допускаемых отклонений при облицовке стен.

Задание:

1. Выполните облицовку стены глазурованными керамическими плитками способом вразбежку.
2. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-провешивание поверхности с установкой маяков	2
3.2	-разметка первого ряда плиток с укладкой по диагонали	2
3.3	-укладка последующих рядов по диагонали	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №25

Тема: Заполнение швов и очистка облицованных поверхностей.

Цель работы: научиться подбирать цвет раствора и заполнять швы облицовки.

Задачи:

1. Приготовление раствора заданного цвета.
2. Заполнение швов облицовки.
3. Очистка облицованных поверхностей от загрязнений и жировых пятен.
4. Проверка качества облицованных поверхностей.

Изучив эту тему, вы узнаете, что на облицованной поверхности не должно быть следов раствора. Швы облицовки должны быть полностью заполнены раствором. Цвет раствора, заполняющего швы, должен быть контрастным или совпадать с фоном облицовки. Поверхность облицовки должна быть чистой, без брызг раствора, жировых пятен и других загрязнений.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: складной метр, металлический угольник, строительный уровень, отвес, шпатель резиновый.

Материалы: молотый мел, белый цемент, гипсовое вяжущее, пигменты требуемого цвета, ветошь.

Организация рабочего места.

В 1,5 м от обрабатываемой поверхности устанавливают передвижной ящик-тележку с раствором, двухвысотный столик для работы на высоте, а также необходимые материалы для приготовления раствора и очистки поверхностей.

Техника безопасности.

При работе на высоте необходимо пользоваться исправными столиками-подмостями. При очистке пятен с поверхности раствором кислоты нужно быть в защитных очках, респираторе и в резиновых перчатках. Работа должна выполняться в хорошо освещенных помещениях, свободных от посторонних предметов и материалов.

Контрольные вопросы.

Зачем используют в растворе разбелители, пигменты? Как очищают облицовку от следов раствора и жировых пятен? Каким инструментом пользуются при заполнении швов? Для чего поверхность облицовки покрывают гипсовой или меловой пастой? Какие требования техники безопасности соблюдают при заполнении швов и очистке облицовки? Как контролируют качество покрытия?

Задание:

1. Приготовьте раствор заданного цвета.
2. Заполните швы облицовки.
3. Проверьте качество облицованных поверхностей.
4. Устно подготовьте ответы на контрольные вопросы.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-приготовление раствора заданного цвета	2
3.2	-заполнение швов облицовки; очистка облицованных поверхностей от загрязнений и жировых пятен	2
3.3	-проверка качества облицованных поверхностей	2
4.	Соответствие нормы времени.	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-швы облицовки полностью заполнены раствором	2
5.2	-цвет раствора, заполняющего швы, контрастные или совпадают с фоном облицовки	2
5.3	-поверхность облицовки чистая, без брызг раствора, жировых пятен и других загрязнений	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Раздел 2. Ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами

Практическая работа №26

Тема: Ремонт плиточных покрытий полов.

Цель работы: научиться выполнять ремонт плиточных покрытий пола.

Задачи:

1. Проверка состояния пола, определение участков, подлежащих ремонту.
2. Заделка несквозных трещин и щелей в плитках.
3. Удаление дефектных и отслоившихся плиток.
4. Очистка и выравнивание основания ремонтируемого участка пола.
5. Замена отдельных поврежденных плиток.

Изучив эту тему, вы узнаете, что поверхность отремонтированных участков плиточных покрытий по форме, рисунку, цвету и оттенку не должна отличаться от старого покрытия. Вновь уложенные плитки должны плотно прилегать к раствору прослойки. Допускаются уступы между кромками смежных плиток не более 1 мм, ширина швов - до 2 мм. Все швы между плитками должны быть тщательно заполнены раствором, примыкания к стенам, фризам - выполнены из целых плиток или вставок, прирубленных по месту.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: скarpель, зубило, молоток, стальная щетка, лейка, ведро, кирочка, киянка, плиточная лопатка, металлический угольник, строительный уровень, рулетка, складной метр, ковш, кисть-макловица, наколенники, резиновые перчатки, защитные очки.

Материалы: керамические плитки для полов, глиняный раствор.

Организация рабочего места.

Ремонт плиточных покрытий зависит от особенностей и объема ремонтных работ. Участки, подлежащие ремонту, должны быть освобождены от посторонних предметов, мешающих выполнению работ, очищены от мусора и грязи. К месту работ доставляют необходимые материалы, механизмы, инструменты и приспособления.

Техника безопасности.

Удаление бракованных плиток, подготовку основания со срубанием старого раствора прослойки, подгонку плиток к месту укладки выполняют в защитных очках. Рабочие органы ручных инструментов ударного типа (зубило, скarpель, молоток) не должны иметь повреждений (выбоин, сколов). На поверхности рукояток инструментов не допускаются сучки, выбоины, сколы. Укладывать плитки в покрытие нужно в резиновых перчатках.

Контрольные вопросы.

Какие дефекты плиточных покрытий наиболее часто приходится устранять в процессе эксплуатации зданий? В какой последовательности заменяют отдельные поврежденные плитки? Какие требования предъявляют к качеству отремонтированных покрытий? Какие меры предосторожности соблюдают в процессе ремонта плиточных покрытий?

Задание:

1. Проверьте состояние пола, определите участки, подлежащие ремонту.
2. Выполните заделку несквозных трещин и щелей в плитках.
3. Удалите дефектные и отслоившиеся плитки.
4. Выполните замену отдельных поврежденных плиток.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-проверка состояния пола, определение участков, подлежащих ремонту	2
3.2	-удаление дефектных и отслоившихся плиток	2
3.3	-замена отдельных, поврежденных плиток	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-поверхность отремонтированных участков плиточных покрытий по форме, рисунку, цвету и оттенку не отличаются от старого покрытия	2
5.2	-вновь уложенные плитки плотно прилегают к раствору прослойки	2
5.3	-уступы между кромками смежных плиток не более 1 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №27

Тема: Ремонт вертикальных поверхностей, облицованных керамической плиткой.

Цель работы: научиться определять участки поврежденной облицовки; заменять отдельные плитки при сохранявшейся растворной прослойке и с удалением прослойки.

Задачи:

1. Определение участков поврежденной облицовки.
2. Замена отдельных плиток при сохранявшейся растворной прослойке.
3. Замена отдельных плиток с удалением прослойки.

Изучив эту тему, вы узнаете, что отремонтированные участки облицовки не должны отличаться от первоначальной облицовки по цвету, форме и размеру плиток, по ширине и направлению горизонтальных и вертикальных швов. Поверхность отремонтированного участка должна находиться в одной плоскости с поверхностью ранее выполненной облицовки. Вновь уложенные плитки с расстояния 3 м не должны быть заметными и выделяться на фоне ранее выполненной облицовки.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: плиточная лопатка, зубило, скarpель, молоток, стальной шпатель, стальная щетка, киянка, зубчатый шпатель, кисть, ящик-тележка с раствором, рейка-правило длиной 1 - 1,5 м, рулетка, защитные очки, резиновые перчатки.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор.

Организация рабочего места.

Ремонт стен, перегородок, колонн и других вертикальных поверхностей, облицованных керамическими плитками, зависит от особенностей и объема ремонтных работ. К месту работ доставляют необходимые материалы, механизмы, инструменты и приспособления. Ящик-тележку с раствором устанавливают в 1,5 м от обрабатываемой поверхности.

Техника безопасности.

Ремонтные работы, связанные с удалением дефектных плиток и растворной прослойки, насечкой оснований, очисткой и обеспыливанием, необходимо выполнять в защитных очках, резиновых перчатках или рукавицах.

Контрольные вопросы.

В какой последовательности производят замену отслоившихся плиток при сохранившейся растворной прослойке? Как производят замену отслоившихся плиток с удалением растворной прослойки? Какие требования предъявляют к качеству отремонтированной поверхности стен? Какие правила техники безопасности соблюдают при ремонте облицовки?

Задание:

1. Определите участки поврежденной облицовки.
2. Замените отдельные плитки при сохранявшейся растворной прослойке.
3. Замените отдельные плитки с удалением прослойки.
4. Выполните замену отдельных поврежденных плиток сопряжений внутренних и внешних углов облицовки.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и перчаток;	2
2.2	-работает исправным инструментом;	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину;	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-определение участков поврежденной облицовки	2
3.2	-замена отдельных плиток при сохранявшейся растворной прослойке и с удалением прослойки	2
3.3	-ремонт облицовки при сохранившейся прослойке и с удаленной прослойкой	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-отремонтированные участки облицовки не отличаются от первоначальной облицовки по цвету, форме и размеру плиток, по ширине и направлению горизонтальных и вертикальных швов	2
5.2	-поверхность отремонтированного участка находится в одной плоскости с поверхностью ранее выполненной облицовки	2
5.3	-вновь уложенные плитки с расстояния 3 м не заметны и не выделяются на фоне ранее выполненной облицовки	2
6.	Чистота рабочего места во время и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Раздел 3. Декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки

Практическая работа №28

Тема: Укладка декоративной мозаики из «разбитой» плитки.

Цель работы: научиться укладывать декоративную мозаику из битой плитки.

Задачи:

1. Читать и составлять карту раскладки плитки.
2. Готовить клеящие растворы для производства облицовочных работ на основе сухих смесей с использованием средств малой механизации;
3. Наносить клеящий раствор и производить укладку битой плитки на облицовываемую поверхность.
4. Заполнять швы между плитками специальными составами

Изучив эту тему, вы узнаете, что вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора. Швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором. Толщина швов не более 5 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы. Перечислите виды основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений? Какие средства малой механизации вы знаете для приготовления клеящих растворов?

Задание:

1. Разработка эскиза панно с использованием «битой» плитки.
2. Выполните устройство мозаичных поверхностей с применением битой облицовочной плитки.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-чтение и составление карт раскладки плитки	2
3.2	- укладка битой плитки на облицовываемую поверхность	2
3.3	-заполнение швов между плитками специальными составами	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

Практическая работа №29

Тема: Укладка «сложнорезанной» плитки в соответствии с заданием.

Цель работы: научиться укладывать сложнорезанные плитки в соответствии с чертежами.

Задачи:

1. Читать чертежи и рисунки для устройства декоративных поверхностей.
2. Производить сортировку, резку и сверление плитки под нужный размер согласно чертежам и рисункам.
3. Производить предварительную выкладку подготовленной плитки по лекалам и сверку с чертежами и/или рисунками.
4. Выполнять корректировку в местах отклонений, обозначать реперные точки (фрагменты) и маяки.

Изучив эту тему, вы узнаете, что вертикальность облицовки проверяют контрольной рейкой, прикладывая ее к облицованной части стены и к одной из верхних маячных плиток. Толщина растворной прослойки должна быть не более 15 и не менее 7 мм. На облицованной поверхности не должно быть следов раствора. Швы между плитками должны быть полностью заполнены раствором. Толщина швов не более 5 мм.

Механизмы, инструменты, приспособления, инвентарь: шлифовальные бруски, кусачки, складной метр, металлический угольник, защитные очки, резиновые перчатки или рукавицы, плиточная лопатка, строительный уровень, кисть-макловица, правило.

Материалы: керамические плитки, глиняный раствор, крестики

Организация рабочего места.

Рабочее место при облицовке вертикальных поверхностей организуют так, чтобы необходимые материалы, инвентарь были удобно размещены. Запасы раствора должны быть рассчитаны на 1...1,5 ч непрерывной работы (сроки схватывания раствора).

Техника безопасности.

При облицовке стен и перегородок керамическими плитками необходимо защищать пальцы рук от соприкосновения с плиткой и раствором.

Контрольные вопросы.

Перечислите виды основных материалов, применяемых при художественной и декоративной облицовке плиткой внутренних поверхностей зданий и сооружений? Какие средства малой механизации вы знаете для приготовления клеящих растворов?

Задание:

1. Разработка эскиза панно с использованием «сложнорезанной» плитки.
2. Выполните облицовку с сложнорезанными плитками в соответствии с чертежами.

Оценочный лист за урок (Аналитическая шкала)

№п/п	Критерии оценивания	Всего баллов
1.	Организация рабочего места	6
1.1	-инструменты и приспособления выбраны с учетом вида технологических операций	2
1.2	-рабочее место организовано рационально	2
1.3	-не имеются нарушения (применение инструмента не по назначению)	2
2.	Соблюдение техники безопасности	6
2.1	-наличие спецодежды, головного убора и резиновых перчаток	2
2.2	-работает исправным инструментом	2
2.3	-соблюдает рабочую дисциплину	2
3.	Соблюдение технологического процесса	6
3.1	-предварительная выкладка подготовленной плитки по лекалам и сверку с чертежами и/или рисунками	2
3.2	-выполнение корректировки в местах отклонений, обозначение реперной точки (фрагменты) и маяки.	2
3.3	-разметка первого ряда плиток с укладкой. Укладка последующих рядов	2
4.	Соответствие нормы времени	6
4.1	-выполненная работа на 100%	6
4.2	-выполненная работа на 70%	4
4.3	-выполненная работа на 50%	2
5.	Качество выполненных работ	6
5.1	-ширина швов между плитками не более 3 мм	2
5.2	-просветы между плиткой и рейкой не превышает 2 мм	2
5.3	-отклонение от вертикальной поверхности не более 5 мм	2
6.	Чистота рабочего места во время работы и после работы	6
6.1	-своевременно убирается мусор с пола во время работы	2
6.2	-инструменты по окончании работы очищены и сданы на хранение	2
6.3	-спецодежда убрана в шкаф	2
Всего		36

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
2. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия
3. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
4. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.-192 с.
6. Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г.Г. Черноус., - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 256 с.
7. Черноус Г.Г. Технология штукатурных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г.Г.Черноус.–3-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2017.–240 с.

Дополнительные источники:

1. Смирнов В.А., Материаловедение. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / (Б.А. Ефимов, О.В. Кульков и др.).-4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 368 с.

Интернет ресурсы:

1. Сайт компании КНАУФ [Электронный ресурс] URL: www.knauf.ru.