

Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Кировский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – программа повышения
квалификации ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

16.054 МОНТАЖНИК КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Обобщенные трудовые функции

- А. Устройство КОК из листовых и плитных материалов;
- В. Отделка поверхностей зданий и сооружений с использованием строительных листовых и плитных материалов



Киров, 2021

Пояснительная записка

Рабочая тетрадь для организации аудиторной практической работы предназначена для слушателей основной программы профессионального обучения – программы повышения квалификации по профессии рабочего 16.054 Монтажник каркасно-обшивных конструкций

Основная задача профессионального образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Практическая подготовка слушателей является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

Практическая работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов: самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы;
- формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Критерии оценки выполненных практических работ

Уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения ответа, оформление материала в соответствии с требованиями, контроль выполненной практической работы осуществляется индивидуально, на уроке, при тестировании, на семинаре:

1. Контроль выполнения практической работы осуществляется индивидуальной (или групповой) беседой по ключевым моментам работы.
2. Проверка информационных моделей объектов проверяется индивидуально.

Критерии оценки результатов:

Критериями оценки результатов практической работы являются:

- уровень освоения учебного материала.
- уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач.
- уровень сформированности общих знаний и умений.
- оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Формы контроля обучающихся:

Проверка на основе письменных и графических работ (текстовые задания, составление инструкционных карт, заполнение таблиц). Тестирование. Устный и комбинированный опрос.

Систематическое наблюдение за работой в практическом обучении.

Виды практических работ:

Составление таблиц. Работа с дидактическим материалом. Работа с дополнительной литературой. Работа с учебниками, справочниками, энциклопедиями. Выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие самостоятельности и инициативы.

Формы практической работы и предлагаемые задания имеют дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемого профессионального модуля, индивидуальные особенности слушателей.

Для создания условий успешного выполнения практической работы разработаны методические рекомендации для организации практической деятельности.

Содержание:

1.ПМ.01. Отделка помещений с применением листовых материалов КНАУФ (устройство перегородок, подвесных потолков, облицовок стен)

A/01.4 Тема 1. Виды и свойства материалов, применяемых при монтаже каркасно-обшивных конструкций

- 1.Входной визуальный контроль качества используемых материалов
2. Расчёт расхода материалов для монтажа КОК

A/02.4 Тема 2. Монтаж листовых и плитных материалов каркасно-обшивных конструкций

- 1.Расчёт расхода материалов при монтаже каркаса перегородки на металлическом каркасе
2. Составление перечня инструментов и приспособлений для монтажа КОК

2.ПМ 02. Монтаж листовых и плитных материалов каркасно-обшивных конструкций

B/01.3 Тема 1. Устройство конструкций из гипсовых пазогребневых плит

- 1.Составление инструкционно-технологической карты на устройство перегородки из гипсокартонный плит

B/02.4 Тема 1.2. Устройство бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов

- 1.Составление инструктивно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 А
2. Составление инструктивно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 В

3. ПМ 03. Сборные основания пола

B/03.4 Тема 1.1. Подготовка материалов к монтажу сухих сборных стяжек (оснований пола)

- 1.Расчитайте потребность материалов на укладку пола в конкретно заданных условиях.

B/03.4 Тема 1.2 Устройство сухой сборной стяжки из элементов пола, малоформатных гипсоволокнистых листов или цементно-минеральных плит типа «аквапанель»

1. Разработайте последовательность технологических операций для выполнения работ по укладке пола из малоформатных гипсоволокнистых листов от стены с дверным проёмом.
2. Разработайте последовательность технологических операций для выполнения работ по укладке элементов пола по бетонным перекрытиям.

4.ПМ 04. Ремонт обшивок КОК и оснований пола

B/04.4 Тема 1.1. Подготовка материалов и инструментов для выполнения ремонта обшивок из листовых и плитных материалов

- 1.Составьте инструктивно-технологическую карту на ремонт при повреждении верхнего слоя картона.

Тема 1.2. Удаление повреждений, ремонт поверхностей и замена обшивок из листовых и плитных материалов

1. Составление инструктивно-технологической карты на ремонт при небольших повреждениях ГСП

1. ПМ.01. Отделка помещений с применением листовых материалов КНАУФ (устройство перегородок, подвесных потолков, облицовок стен)

А/01.4 Тема 1. Виды и свойства материалов, применяемых при монтаже каркасно-обшивных конструкций

Задание 1

Практическая работа «Входной визуальный контроль качества используемых материалов»

1. Заполните таблицу.

№ п/п	Материал	Показатель	Значение по ГОСТ	Табличные значения предельных отклонений (если есть)	Измерительное значение	Особые отметки при визуальном осмотре
1	Плита ГСП	<i>Длина</i> <i>Ширина</i> <i>Толщина</i>				
2	КНАУФ - супер лист	<i>Длина</i> <i>Ширина</i> <i>Толщина</i>				
3	Шуруп	<i>Длина</i>				<i>Шаг резьбы</i>
4	Профиль	<i>Длина</i> <i>Высота стенки.</i> <i>Высота полки</i>				
5	Утеплитель КНАУФ					
6	Армирующая бумажная перфорированная Лента	-		-		
7	Углозащитная лента КНАУФ	-		-		

Задание 2

Практическая работа «Расчёт расхода материалов для монтажа КОК»

1. Изучите техническую документацию «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы». Серия 1.031.9-2.07 «Комплектные системы КНАУФ». Перегородки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит».

2. Заполните таблицу расхода материала из расчёта площади перегородки-7 и 15 м²

Наименование	Ед. изм.	Табличное значение расхода материала на 1 м ² (толщина перегородки 75 мм)	Расход материала 7 м ²	Расход материала на 15 м ²
Каркас и крепёжные изделия				
Профиль направляющий ПН 50/40; ПН 75/40; ПН 100\40	пог. м	0,7		
Профиль стоячный ПС 50/50; ПС 75/50; ПС 100/50	пог. м	2,0		
Лента уплотнительная 50× 3,2; сечение 70×3,2; Сечение 95×3,2	пог. м	1,2		
Дюбель	шт.	1,6		
Материал звукоизолирующий	м ²	1,0		
Обшивка				
Гипсовая строительная плита ГСП-А 12,5	м ²	2,0		
Шуруп TN 25;TN 55	шт.	29		
Заделка швов				
Шпаклёвка КНАУФ-«Фуген»	кг	0,6		
Лента армирующая	пог.м	1,5		
Профиль угловой перфорированный 31/31 (L=3000)	пог.м	По потребности заказчика		
Лента разделительная 50 мм	пог.м	По потребности заказчика		
Грунтовка	кг	Зависит от типа декоративной отделки		

Задание 3

Практическая работа «Расчёт расхода материалов при монтаже каркаса перегородки на металлическом каркасе»

1. Изучите таблицу 01-1.1-02-01 «Перегородки глухие». Нужно рассчитать расход материалов на устройство перегородки показатели при облицовке 51 м².
2. Изучите таблицу 01-1.1-02-01 «Перегородки с одним дверным проёмом». Нужно рассчитать расход материалов на устройство перегородки показатели при облицовке 45 м².
3. Заполните таблицу.

Расход материалов на перегородку С112

№ п/п	Элементы затрат (материалы)	Ед.изм.	Расчётные показатели на 51 м ² глухой перегородки	Расчётные показатели на 45 м ² перегородки с одним дверным проёмом
1	Профиль направляющий- ПН 75×40	м		
2	Профиль стоечный- ПС 75×50	м		
3	Дюбель анкерный пластмассовый 6×50 мм	шт		
4	Лента уплотнительная 70 мм	м		
5	Лента разделительная 50мм	м		
6	Плита минераловатная 1200×600×50 мм	м ²		
7	Гипсокартонные листы (ГКЛ,ГКЛВ,ГКЛО) 2500×1200×12,5 мм	м ²		
8	Шурупы с острым концом ТН 3,5×25,0 мм	шт		
9	Шурупы с острым концом ТН 3,5×35,0 мм	шт		
10	Грунтовка универсальная КНУФ-Тифенгрунт	кг		
11	Шпаклёвка гипсовая КНАУФФ-Фуген	кг		
12	Лента армирующая бумажная	м		

Расчёты материалов на перегородку С112

Задание 4

Практическая работа «Составление перечня инструментов и приспособлений для монтажа КОК»

1. Заполните таблицу.

№ п/п	Название и рисунок инструмента или приспособления	Назначение инструмента или приспособления
1		
2		
3		
4		
5		
6		

2. ПМ 02. Монтаж листовых и плитных материалов каркасно-обшивных конструкций

В/01.3 Тема 1.1. Устройство конструкций из гипсовых плит

Задание 5

Практическая работа «Составление инструкционно-технологической карты на устройство перегородки из гипсокартонных плит»

1. Разработайте последовательность технологических операций для выполнения работ по монтажу двухслойной перегородки С111.

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций
Монтаж первого слоя ГСП		
Монтаж второго слоя ГСП		

Инструменты и материалы:

1. Ручной инструмент

2. Электроинструмент

3. Контрольно-измерительный инструмент

4. Материалы

Задание 7

Практическая работа Составление инструктивно-технологической карты на облицовку стены по варианту С611 В

1. Заполните таблицу.

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций

Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы:

1. Ручной инструмент _____

2. Электроинструмент _____

3. Контрольно-измерительный инструмент _____

4. Материалы _____

3. ПМ 03. Сборные основания пола

В/03.4 Тема 1.1. Подготовка материалов к монтажу сухих сборных стяжек (оснований пола)

Задание 8

Практическая работа «Рассчитайте потребность материалов на укладку пола в конкретно заданных условиях»

1. Решите задачу:

Задача. Необходимо выполнить полы со сборной стяжкой из элементов пола с покрытием керамической плиткой, тип конструкции «Вега», $S= 20 \text{ м}^2$. Перед производством работ следует рассчитать количество материала для устройства пола «Вега», $S= 20 \text{ м}^2$ (таблица).

1. Заполните таблицу.

Материалы	Ед.изм.	Расход на 1м^2	Расход на 20 м^2
Керамическая плитка	м^2	1,02	
Плиточный клей	кг	2,0	
Рулонная гидроизоляция	м^2	1,02	
Винт для ГВЛ	шт.	15,0	
Сборная стяжка из элементов пола	м^2	1,02	
Мастика клеящая на основе дисперсии ПВА	кг	0,05	
Сухая засыпка (толщина слоя 30мм)	м^2	0,03	
Полиэтиленовая плёнка	м^2	1,15	

В/03.4 Тема 1.2 Устройство сухой сборной стяжки из элементов пола, малоформатных гипсоволокнистых листов или цементно-минеральных плит типа «аквапанель»

Задание 9

Практическая работа «Разработайте последовательность технологических операций для выполнения работ по укладке пола из малоформатных гипсоволокнистых листов от стены с дверным проёмом»

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций

Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы:

1. Ручной инструмент

2. Электроинструмент _____

3. Контрольно-измерительный инструмент _____

4. Материалы _____

Задание 10

Практическая работа «Разработайте последовательность технологических операций для выполнения работ по укладке элементов пола по бетонным перекрытиям»

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций

Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы:

1. Ручной инструмент

2. Электроинструмент

3. Контрольно-измерительный инструмент

4. Материалы

4. ПМ 04. Ремонт обшивок КОК и оснований пола

В/04.4 Тема 1.1. Подготовка материалов и инструментов для выполнения ремонта обшивок из листовых и плитных материалов

Задание 11

Практическая работа Составьте инструктивно-технологическую карту на ремонт при повреждении верхнего слоя картона.

1. Заполните таблицу.

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций

Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы:

1. Ручной инструмент _____

2. Электроинструмент _____

3. Контрольно-измерительный инструмент _____

4. Материалы _____

Тема 1.2. Удаление повреждений, ремонт поверхностей и замена обшивок из листовых и плитных материалов

Задание 12

Практическая работа Составление инструктивно-технологической карты на ремонт при небольших повреждениях ГСП

2. Заполните таблицу.

Операция	Рисунок	Приёмы выполнения операций

Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы:

- 1. Ручной инструмент _____
- 2. Электроинструмент _____
- 3. Контрольно-измерительный инструмент _____
- 4. Материалы _____

Список используемой литературы

1. «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы». Серия 1.031.9-2.07 «Комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий». Выпуск 3 «Перегородки. Рабочие чертежи» (<http://www.knauf.ru>).
2. «Индивидуальные элементные сметные нормы и типовые технологические карты на строительные работы с применением комплектных систем и материалов КНАУФ ИЭСН-2013».
2. Т.1: «Индивидуальные элементные сметные нормы» (<http://www.knauf.ru>).
3. «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы». Серия 1.045.9-2.08 «Комплектные системы КНАУФ. Подвесные потолки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий». Рабочие чертежи» (<http://www.knauf.ru>).
- 4.»Комплексные системы КНАУФ. Конструкции с применением армирующих цементно-минеральных плит аквагель Внутренняя. Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов. Шрифт М 24.03/2007»(<http://www.knauf.ru>).
5. «Наружные стены с каркасом из термопрофилей СТАЛДОМ с наружной обшивкой из цементно-минеральных плит Аквапанель Наружная для малоэтажных зданий различного назначения. Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов КС 10.03/2008»(<http://www.knauf.ru>).
- 6.«Комплексные системы КНАУФ. Полы железобетонных перекрытий со сборной стяжкой из гипсоволокнистых листов для жилых и общественных зданий М 28.06\04» Выпуск 2 (<http://www.knauf.ru>).
- 7.«Комплексные системы КНАУФ. Внутренние стены из гипсовых пазогребневых плит для жилых, общественных и производственных зданий. Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов. Шифр М 8.10/2007» Выпуск 2(<http://www.knauf.ru>).
8. «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы». Серия 1.073.9-2.08 «Комплектные системы КНАУФ. Облицовки поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ограждающих конструкций для жилых, общественных и производственных зданий». Рабочие чертежи» (<http://www.knauf.ru>).
9. В.А. Елизарова «Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций» Практикум: учеб. пособие для нач.проф. образования/В.А. Елизарова.-М.: Издательский центр «Академия», 2014
- 10.Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство: учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2015