



Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики
«Чебоксарский техникум строительства и городского хозяйства»
Министерства образования Чувашской Республики

Согласовано:

Заместитель директора по
инновационной и производственной
работе



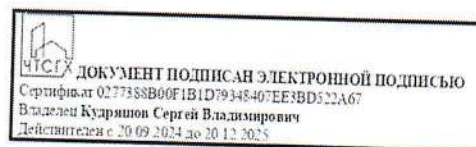
Тюрина М.Н.
« 25 » 09 2025 г.



Утверждаю:
Директор

Кудряшов С.В.

« 25 » 09 2025 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации
учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций
«Билет в будущее»

«Мастер в сфере отделочных и строительных работ»

**«Мастер отделочных строительных и декоративных работ: маляр
строительный, монтажник каркасно-обшивных конструкций, облицовщик-
плиточник, облицовщик-мозаичник, штукатур, резчик по камню, облицовщик
синтетическими материалами»**

Профессиональная среда: комфортная

Профессия: мастер в сфере отделочных и строительных работ.

Название профессиональной пробы: приемы декорирования поверхностей

1. Паспорт программы профессиональной пробы

Автор программы: Герасимова Марина Анатольевна, преподаватель ГАПОУ ЧР «ЧТСТГХ»

Контакты автора: Чувашская республика, город Чебоксары, donald123@yandex.ru,
+79520280140

Формат проведения Очный

Время проведения 45 минут

Максимальное количество участников 8 человек

<i>Вид</i>	<i>Формат проведения</i>	<i>Время проведения</i>	<i>Возрастная категория</i>	<i>Доступность для участников с ОВЗ</i>
Базовый	Очный	45 минут	9-11 классы	Не предусмотрено

1. Содержание программы

Введение (5 минут)

1. Краткое описание профессионального направления

Мастер в сфере отделочных и строительных работ.

Мастер отделочных строительных работ включает профессии: штукатур, маляр, облицовщик-плиточник. Первые штукатуры появились в Древнем Египте около 7000 лет назад. Работали они с гипсом и глиной. Их работа заключалась в том, чтобы выровнять поверхность стен как изнутри, так и снаружи зданий. Это была технология высокого качества, поскольку их работы сохранилась и по сей день. На протяжении веков происходили изменения в составе раствора. Широко распространённый ныне цемент придумали только в 19 веке. Тогда же штукатуры стали широко применять этот материал. Профессия мастер отделочных строительных работ в настоящее время становится особенно востребованной. Люди хотят жить в добротных красивых жилищах, будь то городская квартира, загородный дом или квартира - студия.

Отделочные работы достаточно трудоёмкая часть строительного процесса, занимающая по стоимости и трудовым затратам 25-30% от общего объёма строительных работ. Каменщики, плотники закладывают основу, а завершают строительство мастера - отделочники. Штукатурные работы заключаются в нанесении отделочного слоя на поверхности различных конструкций с целью их выравнивания, улучшении их теплотехнических характеристик и придания им

Современный вид высококачественной отделки, получивший название «евростандарт», предполагает не столько изысканный художественный вкус, сколько высокое качество отделки. Рынок продаж представлен огромным числом новых отделочных материалов, готовых сухих смесей, красок, инструментов и приспособлений, что даёт возможность претворять в жизнь богатейшие конструкторские и дизайнерские фантазии.

Назначение профессии

Мастер отделочных строительных работ - это квалифицированный рабочий, выполняющий наружные и внутренние штукатурные, малярные, облицовочные работы, устройство ограждающих конструкций при производстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

Наименование квалификаций (профессий по ОК 016-94):

- маляр строительный
- монтажник каркасно-обшивных конструкций
- облицовщик-плиточник
- облицовщик-мозаичник
- облицовщик синтетическим материалом
- штукатур

Профессия востребована на рынке труда, так как квалифицированные мастера необходимы для выполнения ремонтов и строительства любой сложности. Работа связана с физической активностью и возможностью карьерного роста — в дальнейшем можно стать мастером-руководителем или инженером строительных работ.

2. Место и перспективы профессионального направления в современной экономике страны, мира

В нашей стране идет большое строительство, все больше уделяется внимание отделке и комфортности квартир, офисов и наружности фасадов. В условиях рыночной экономики возрастает значение профессионального мастерства работников.

Место в современной экономике:

1. Строительный сектор — фундамент экономики: Строительство жилых, коммерческих и промышленных объектов постоянно растет, особенно в условиях урбанизации. В этой сфере востребованы квалифицированные мастера, обеспечивающие качество и своевременность выполнения работ.

2. Обновление инфраструктуры: В рамках национальных программ модернизации инфраструктуры, развития жилищного фонда и коммерческих центров, увеличивается потребность в отделочных и строительных специалистах.

3. Ремонт и реставрация: Пандемийные и экономические вызовы стимулируют внутренние ремонты, что создает дополнительный спрос на профессионалов в этой области.

4. Международные проекты: В мире развивается множество инфраструктурных, жилых и коммерческих проектов, требующих участия иностранных специалистов, в том числе для выполнения работ на высоком уровне.

Перспективы развития профессии:

1. Рост спроса: В течение ближайших десятилетий спрос на качественное выполнение строительных и отделочных работ останется высоким благодаря активной урбанизации, развитию жилого и коммерческого строительства.

2. Возможности карьерного роста: Начинаящие мастера могут расти до руководящих позиций — мастеров-руководителей, бригадиров, управленцев строительных компаний или даже предпринимателей.

3. Инновации и новые технологии: Внедрение современных материалов, автоматизация и использование новых технологий (например, экологических материалов, 3D-печати) открывают новые возможности для профессионального развития.

3. Необходимые навыки и знания для овладения профессией

В современном мире, в сфере строительной индустрии, растет потребность применения

новых материалов и технологий.

Специалист должен уметь:

- организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами;

- пользоваться установленной технической документацией;

- выполнять подготовительные работы,

- осуществлять производство работ и ремонт штукатурных и декоративные покрытия, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.

Специалист должен знать:

- требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ;

- технологическую последовательность выполнения подготовки, производства работ и ремонта штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.

Для успешного овладения профессией «Мастер отделочных и строительных работ» необходимо развивать как технические, так и личностные навыки и знания. Ниже представлены основные из них:

Необходимые знания: 1. Технологии строительных и отделочных работ: - Знание видов строительных материалов (кирпич, бетон, дерево, гипсокартон, отделочные материалы и др.). - Способности читать и понимать строительные чертежи, схемы и спецификации. - Основы технологии выполнения строительных, отделочных и ремонтных работ. 2. Строительные нормы и правила: - Ознакомление с государственными стандартами и нормативами. 3. Безопасность труда: - Правила техники безопасности, противопожарной безопасности и охраны труда на строительной площадке. 4. Инструменты и оборудование: - Знание и умение обращаться с ручным и электроинструментом, спецоборудованием.

Необходимые навыки: 1. Практические умения: - Изготовление и установка строительных конструкций (перегородок, потолков, полов). - Шлифовка, окраска, декоративная отделка. - Монтаж дверей, окон, армирование, штукатурка, укладка плитки и другие отделочные работы. 2. Точность и аккуратность: - Внимательность к деталям, аккуратное выполнение работ. 3. Организационные навыки: - Планирование рабочего времени и последовательности выполнения задач. - Управление бригадой при необходимости. 4. Физическая подготовка: - Могут потребоваться хорошие физические кондиции для выполнения тяжёлых работ. 5. Коммуникативные навыки: - Взаимодействие с заказчиками, коллегами, поставщиками. Личностные качества: - Ответственность и аккуратность. - Творческий подход и креативность в решении строительных задач. - Стремление к обучению и совершенствованию навыков. - Терпение и усидчивость.

Итог: Чтобы стать компетентным мастером отделочных и строительных работ, необходимо сочетание теоретических знаний с практическими умениями, приобретёнными на практике и в процессе обучения, а также постоянное развитие и обновление навыков с учетом новых технологий и материалов.

4.1-2 интересных факта о профессиональном направлении

1. Мастерство — это искусство и наука одновременно:

Этот специалист сочетает знания о современных технологиях строительства и дизайна с творческим подходом к работе, создавая уют и комфорт в жилых и коммерческих пространствах.

2. Большой выбор специализаций:

Мастер может специализироваться не только на отделочных работах, но и стать экспертом в области монтажа электрооборудования, сантехники, гипсокартонных конструкций или декоративной отделки, что делает его профессионалом широкого профиля.

3. История профессии:

Профессия мастера отделочных работ существует с древних времен, когда строители и ремесленники создавали первые уютные дома из природных материалов. Сегодня эта профессия включает использование высокотехнологичных материалов и инструментов.

4. Востребованность во всем мире:

Строительные и ремонтные работы остаются одними из самых востребованных профессий по всему миру, так как люди всегда нуждаются в обновлении своих домов и рабочих пространств.

5. Использование современных технологий:

Современные мастера используют такие инновационные технологии, как 3D-печать деталей, автоматизированные системы контроля качества и экологичные материалы, что делает работу более эффективной и безопасной.

6. Позитивное влияние на качество жизни:

Квалифицированные мастера не только преобразуют помещения, но и значительно повышают комфорт и безопасность в доме, создавая пространство, в котором приятно жить и работать.

7. Творческая свобода:

Работа мастера — это постоянное проявление креативности: дизайн интерьера, выбор материалов, создание уникальных элементов декора — все это делает каждое их новое задание уникальным.

5. Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью является ключевым аспектом профессионального развития и подготовки специалистов. Вот несколько основных моментов, объясняющих эту связь:

1. Практическое освоение навыков:

Профессиональная проба позволяет студентам и начинающим специалистам применить теоретические знания на практике, приобретая реальные умения, необходимые для выполнения конкретных задач в профессиональной деятельности.

2. Проверка соответствия интересов и способностей:

Практический опыт помогает понять, подходит ли выбранное направление человеку, позволяет определить его интересы, склонности и уровень профессиональной подготовленности.

3. Обратная связь и коррекция профессионального развития:

Во время практики специалистам дают обратную связь, что помогает скорректировать профессиональные навыки, повысить компетентность и подготовиться к реальным условиям работы.

4. Знакомство с особенностями работы на рабочем месте:

Практическая проба дает представление о реальных условиях труда, рабочей культуре, взаимодействии с коллегами и клиентами, что невозможно полностью понять из учебных программ.

5. Формирование профессиональной ответственности и трудовых привычек:

Работая в реальных условиях, студент учится соблюдать трудовую дисциплину, ответственность за выполненную работу и качество услуг.

6. Способность к адаптации и решению реальных задач:

Практика развивает у будущего специалиста умение быстро адаптироваться к нестандартным ситуациям и находить решения в реальных рабочих условиях.

7. Путь к трудоустройству:

Многие работодатели оценивают потенциальных сотрудников именно по результатам прохождения практики, что повышает шансы на получение постоянной работы после завершения профессиональной подготовки.

Постановка задачи (5 минут)

Участнику предоставляется возможность приобрести навыки в Виртуальной лабораторной работе «Определение растекаемости тампонажного раствора» содержит графическую информацию и трёхмерные модели материалов, оборудования, приспособлений и инструмента, аналогичные реальным.

Финальный результат:

Виртуальная лабораторная работа «Определение растекаемости тампонажного раствора» содержит графическую информацию и трёхмерные модели материалов, оборудования, приспособлений и инструмента, которые являются аналогами реальных объектов.

Выполнение задания (25 минут)

Цель работы: освоение методики определения растекаемости тампонажных растворов с помощью усеченного конуса Кр-1.

Приборы и материалы: прибор Кр-1, фарфоровая чаша с лопаткой или механическая мешалка для приготовления раствора, весы лабораторные, мерный стеклянный цилиндр емкостью 250 см³, секундомер, испытуемый тампонажный материал, вода.

Для успешного проведения процесса цементирования большое значение имеет способность прокачивания тампонажного раствора насосами по циркуляционной системе скважин.

Условную меру подвижности или прокачиваемости свежеприготовленного тампонажного раствора называют растекаемостью и измеряют в сантиметрах.

На величину растекаемости влияют тонкость помола тампонажного материала и вязкость тампонажного раствора.

Реакция взаимодействия воды с тампонажным материалом происходит на поверхности его частиц, поэтому чем тоньше помол, тем больше будет общая поверхность взаимодействия цемента с водой. Понижением вязкости тампонажного раствора путем введения определенных реагентов или повышением водоцементного отношения регулируется величина растекаемости.

Согласно ГОСТа 1581-96 растекаемость тампонажного раствора считается нормальной, если её величина равна для:

- непластифицированного - 20 см;
- пластифицированного - 22 см.

В лабораторных условиях растекаемость измерьте с помощью усеченного конуса Кр-1 путем вычисления среднего диаметра раствора по измеренным наибольшему и наименьшему диаметрам кругов расплыва.

Устройство прибора Кр-1 приведено на рисунке

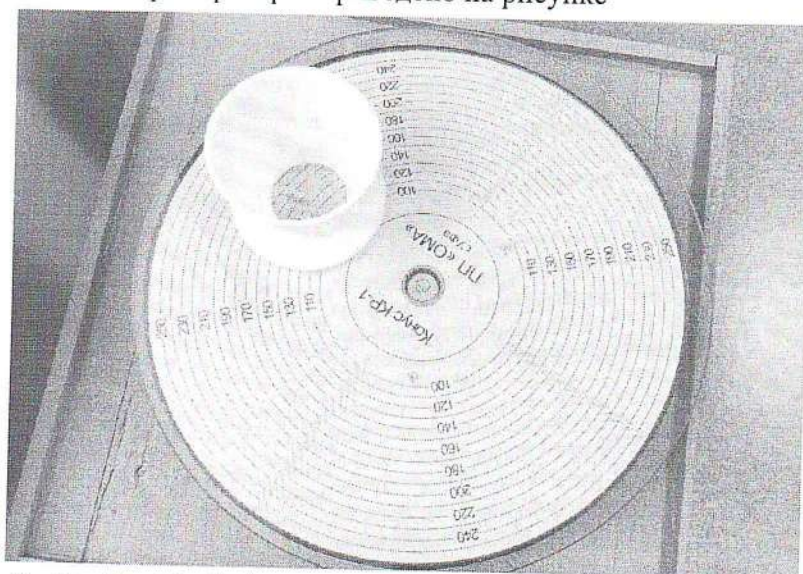


Рис. 8 - Прибор Кр-1: 1 - конус; 2 - шкала; 3 - металлическое основание; 4 - стеклянный диск; 5 - регулировочный винт; 6 - ампула уровня; 7 - гипс.

Конус Кр-1 состоит из конуса и шкалы, укрепленной на металлическом основании, выполненном в виде диска. Шкала имеет кольцевые риски с цифрами и вмонтированным в центре уровнем. При измерении растекаемости шкала покрывается круглым стеклянным диском. Выверка диска в горизонтальной плоскости производится при помощи регулировочных винтов 5 по ампуле уровня 6, закрепленной в гипсе 7 основания.

Конус утяжелен до 300 г за счет припайки к наружной его поверхности кольца для предотвращения самопроизвольного преждевременного поднятия его от шкалы при заполнении цементным раствором. Внутренняя поверхность конуса отполирована.

Подготовка прибора и порядок работы

1. Установите прибор без конуса регулировочными винтами горизонтально по ампуле уровня, вмонтированной в центре шкалы.
2. Вымойте и протрите насухо стекло и положите его на шкалу.
3. Установите в центре шкалы по контрольной риске чистый и сухой конус.
4. Приготовьте 250 см³ тампонажного раствора и перемешайте его в течении 3 минут, считая от момента вливания воды в цемент.
5. Залейте раствор в конус вровень с верхним торцом. Интервал времени от момента окончания перемешивания до момента начала заполнения конуса не должен быть более 5 секунд.
6. Поднимите конус; при этом раствор начнет растекаться по стеклу, покрывающему шкалу.
7. Отсчитайте по шкале наименьший и наибольший диаметры кругов расплыва, по которым вычислите величину среднего диаметра, т.е. растекаемости в сантиметрах.
8. Вымойте и насухо протрите конус и стекло после окончания работы.
9. Занесите результаты измерений в таблицу 11.

Таблица 11

№	Тампонажный материал		Жидкость затворения	Диаметры расплыва, мм		Растекаемость (средняя величина по двум измерениям), мм
	наименование	масса, г		вид	кол-во, г	

Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания

- Следить за исправностью и сохранностью ПК и ПО;
- Следить за алгоритмом выполнения задания;
- Следить за результатами участников, получаемые во время выполнения задания.

Контроль, оценка и рефлексия (15 минут)

1. Критерии успешного выполнения задания

Верные поэтапные действия. Правильное, безопасное выполнение работы.

2. Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки

- Оценка должна производиться в результате наблюдения за работой участников;
- Контроль результата должен осуществляться на основании измеримых критериев;
- Оценивается организация рабочего места и соблюдение техники безопасности.

Критерии оценки:

№	Критерий оценки		Количество баллов	Результат
1	Выполнение задания	Да/нет	1	

2	Оформление таблицы	Да/нет	1	
3	Рабочее место содержалось в чистоте, в течении всего времени работы	Да/нет	1	
4	Техника безопасности не нарушалась	Да/нет	1	

3. Вопросы для рефлексии

- Какие трудности встретились во время работы?
- Что оказалось наиболее интересным?
- Планируете ли далее развиваться в данном направлении?
- Что нового вы узнали сегодня?

4. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Кол-во	На группу/на 1 чел.
Ноутбук или стационарный компьютер	желательно Core i5 девятого поколения или i7 не ниже 7 поколения, видеокарта 4 Gb, объем оперативной памяти: 8 -16 ГБ, накопители: HDD 500 ГБ,	1	На 1 чел.
Монитор	монитор диагональ 30"-34", разрешение экрана 3440x1440, тип матрицы VA	1	На 1 чел.
Мышь	проводная стандартная USB	1	На 1 чел.
Клавиатура	проводная стандартная USB	1	На 1 чел.
Стол офисный	светлая столешница на жестком металлическом каркасе бестумбовый (примерно 750x1190x650)	1	На 1 чел.
Кресло офисное	с мягким сиденьем, спинка фиксирующая, диапазон подъема высоты сиденья, нагрузка до 120кг	1	На 1 чел.
Программное обеспечение	Виртуальной лабораторной работе «Определение растекаемости тампонажного раствора»	1	На 1 чел.
Конус растекаемости	"Диаметр концентрической окружности не менее 72 мм и не более 250 мм Расстояние между окружностями конуса не менее 5 мм Высота конуса для отбора пробы, не более 50 мм Верхний внутренний диаметр конуса для отбора пробы не менее 37 мм Нижний внутренний диаметр конуса для отбора пробы не более 70 мм Погрешность измерений, мм +2,5 Габаритные размеры конуса, мм диам не менее 280x120 Масса конуса, не более 4,15 кг"	1	1 на группу
Цемент	Марка М 400 Портландцемент	100 гр	1 на группу
Вода	Техническая из под крана	100 л	1 на группу
Песок	рыхлая мелкообломочная осадочная горная порода, состоящая из окатанных и угловатых зёрен (песчинок) различных минералов и горных пород размером 0,05–2 мм (в других классификациях — 0,1–1 мм).	300 гр	1 на группу

Рассмотрено:

На заседании цикловой комиссии	Председатель ЦК	Подпись
Протокол № <u>3</u> « <u>25</u> » <u>09</u> 2025 г.	<i>Шарифзянова Г.Г.</i>	<i>Шариф</i>