краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский строительный техникум»

Рабочая тетрадь

с методическими рекомендациями
«Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции Сухое строительство и штукатурные работы»

Разработал:

Орлова Екатерина Андреевна - международный эксперт Worldskills по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»,

Захарова Ирина Валентиновна – менеджер компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»,

Целуковский Алексей Алексеевич – сертифицированный эксперт компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»,

Стриёнок Светлана Юрьевна - руководитель ЦСТВ,
при содействии компании «КНАУФ».

Электронная версия рабочей тетради по ссылке в QR-коде:

WORLDSKILLS RUSSIA

г. Красноярск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ:

Содержание..... 2

Введенение..... 5

Цели реализации программы 8

1. Стандарт Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы». Разделы спецификации 10

1.1. Введение. Движение WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки..... 10

Тест по разделу 1.1..... 13

1.2. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции. Разделы спецификации..... 14

Тест по разделу 1.2..... 17

2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые..... 18

2.1. Виды листовых и плитных материалов. 18

Тест по разделу 2.1 23

2.2. Современное оборудование, инструменты и приспособления для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций..... 24

Тест по разделу 2.2..... 31

2.3. Гипсовые декоративные элементы и декоративные покрытия, их применение в современной архитектуре и отделке помещений..... 32

Тест по разделу 2.3..... 35

3. Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» 36

3.1. Особенности обучения лиц, обучающихся в профессиональных образовательных организациях, в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции... 36

Тест по разделу 3.1..... 41

3.2. Особенности обучения лиц, обучающихся в общеобразовательных организациях, в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции..... 42

Тест по разделу 3.2..... 44

3.3. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья..... 45

Тест по разделу 3.3..... 48

4. Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции..... 49

4.1. Культура безопасного труда и специфические требования охраны труда по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»..... 51

4.2. Организация рабочего места по компетенции..... 59

Тест по Модулю 4. 61

5. Модуль компетенции «Сборка конструкции с установкой звуко- и теплоизоляции»..... 62

5.1. Электронное учебное пособие "Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ"..... 62

5.2. Сборка конструкции..... 65

5.3. Контроль качества и оценка конкурсного задания..... 70

Тест по Модулю 5..... 75

6. Модуль компетенции «Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов»..... 77

6.1. Технология заделки стыков и финишного шпаклевания на примере технологии КНАУФ. Подготовка поверхности по различные категории покрытий международным стандартам Q1-Q4..... 77

6.2. Контроль качества и оценка конкурсного задания..... 85

Тест по Модулю 6. 87

7. Модуль компетенции «Фигурные гипсовые элементы»..... 88

7.1. Технология изготовления шаблонов для выполнения гипсовых тяг..... 88

7.2. Технология изготовление гипсовых фигурных элементов и их установка в проектном положении на поверхности стены..... 95

7.3. Контроль качества и оценка конкурсного задания..... 97

Тест по Модулю 7..... 99

8 Модуль компетенции «Задание в свободном стиле (фристайл)»..... 100

8.1. Декорирование поверхности с применением различных материалов и техник..... 100

8.2. Контроль качества и оценка конкурсного задания..... 114

Тест по Модулю 8..... 115

9. Проектирование содержания учебно-производственного процесса с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»:
- разработка и общий разбор практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулям компетенции;
- методики освоения soft-skills, предусмотренных спецификацией стандарта Ворлдскиллс по компетенции..... 116

9.1. Разработка и общий разбор практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулям компетенции 116

Тест по разделу 9.1..... 118

9.2. Методики освоения soft-skills, предусмотренных спецификацией стандарта Ворлдскиллс по компетенции..... 119

Тест по разделу 9.2..... 121

10. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования
Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами..... 122

10.1. Нормативно-правовая база и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия..... 122

10.2. Цели и задачи демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия..... 126

10.3. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами..... 131

Тест по Модулю 10..... 132

Полезные ссылки..... 134

Ответы на тесты..... 136

Введение

Провозглашённый в России переход на инновационный путь развития, необходимость решения актуальных задач «новой индустриализации» и импортозамещения требует опережающего развития профессионального образования в целом, системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в особенности.

В послании Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года Президентом Российской Федерации дан четкий однозначный сигнал, направленный на развитие системы подготовки рабочих кадров: «К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями».

В список 50 наиболее востребованных и перспективных, наряду с традиционными профессиями автомеханика, сварщика и парикмахера, вошли такие как: оператор беспилотных летательных средств, мобильный робототехник, специалист по аддитивным технологиям, мехатроник и техник по композитным материалам.

Во исполнение подпункта 8 пункта 1 перечня поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 4 декабря 2014 г. (от 5 декабря 2014 г. № Пр-2821) распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2015 N 349-р утвержден комплекс мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы, в том числе по созданию условий для осуществления подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с лучшими зарубежными стандартами и передовыми технологиями к 2020 году в половине профессиональных образовательных организаций.

В рамках реализации указанного комплекса мер в субъектах Российской Федерации должны быть созданы условия для подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям (ТОП-50) в соответствии с международными стандартами и передовыми технологиями.

Опора в регионе по реализации ФГОС СПО по ТОП 50 делается на «ведущие» профессиональные образовательные организации (в том числе ресурсные центры), владеющие мощными образовательными ресурсами (материально-техническими, кадровыми, методическими, информационными, социальными (система связей с партнерами)), необходимыми для обеспечения подготовки кадров по ТОП-50 на международном уровне качества.

На региональном уровне решены следующие задачи:

определен региональный перечень приоритетных профессий и специальностей для подготовки в региональной системе СПО, согласующийся с федеральным перечнем перспективных и востребованных на рынке труда Российской Федерации профессий и специальностей (ТОП-50);

определены (в том числе из числа региональных ресурсных центров) «ведущие» профессиональные образовательные организации-лидеры, с опорой на которые будет обеспечена подготовка кадров по ТОП-50;

организовано взаимодействие МЦК и «ведущих» ПОО с целью трансфера программ и технологий подготовки кадров по ТОП-50.

Реализация ТОП-50 потребует внедрение современных образовательных технологий:

практико-ориентированные методы обучения (дуальное обучение) и связанные с ними инфраструктурные и технологические решения;

модульно-кредитная система обучения;

сетевые и дистанционные (электронные) формы обучения;

трансляция опыта тренировок команд Ворлдскиллс в массовую практику подготовки кадров по ТОП-50 через сетевое взаимодействие с межрегиональными центрами компетенций, создаваемыми в рамках ФЦПРО, с базовым центром профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификаций рабочих кадров Минтруда России

реализация ресурсными центрами (ведущими ПОО) права проведения демонстрационного экзамена в соответствии с требованиями Ворлдскиллс.

Руководителям и работникам профессиональных образовательных организаций предстоит тяжелый путь в подготовке и реализации мероприятий по модернизации системы подготовки кадров по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям СПО в соответствии с задачами и целевыми ориентирами, определенными в комплексе мер.

И движения WorldSkills, в целом, и Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и Академия Ворлдскиллс Россия, в частности, несомненно, являются существенным толчком и значительным подспорьем для реализации ФГОС СПО по ТОП 50.

Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» – официальный оператор международного некоммерческого движения WorldSkills International, миссия которого – повышение стандартов подготовки кадров. Наш девиз: «Делай мир лучше силой своего мастерства!» («Improving the world with the power of skills!»).

Раз в два года одна из 80 стран-участниц движения проводит мировой чемпионат профессионального мастерства. В 2019-м он пройдет в России (WorldSkillsKazan 2019).

WorldSkills Russia проводит всероссийские чемпионаты профессионального мастерства по пяти направлениям:

- Конкурсы профессионального мастерства между студентами колледжей и техникумов в возрасте до 22 лет. Раз в год победители региональных первенств соревнуются на Национальном финале «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia). Из победителей формируется расширенный состав национальной сборной для участия в мировом чемпионате WorldSkills Competition. С 2017 года появилась отдельная возрастная линейка – юниоры WorldSkills (16 и младше лет).
- Корпоративные чемпионаты, которые проводятся на производственных площадках крупнейших российских компаний. В них принимают участие молодые рабочие в возрасте от 16 до 28 лет. Победители представляют свою корпорацию на ежегодном финале WorldSkills Hi-Tech.
- Чемпионат в сфере высокотехнологичных профессий IT-сектора – DigitalSkills. Участники – студенты профильных вузов и колледжей, а также специалисты крупнейших компаний, включая «Лабораторию Касперского», «Кибер Россию», «Ростелеком» и «Фирму «1С». Возрастное ограничение – до 28 лет.
- AgroSkills – отраслевой чемпионат профессионального мастерства среди сотрудников компаний из сектора сельского хозяйства (возраст 18-28 лет). Соорганизатор – Министерство сельского хозяйства РФ. Проводится по трем компетенциям: «агрономия», «ветеринария», «эксплуатация сельскохозяйственных машин».
- Межвузовский чемпионат по стандартам WorldSkills – конкурс профессионального мастерства между студентами высших учебных заведений. Победители вузовских чемпионатов встречаются в национальном финале.

Помимо организации чемпионатов, Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» занимается внедрением мировых стандартов в национальную систему средне-специального и высшего образования. В 2017 году около 14 тысяч выпускников колледжей и техникумов в 26 регионах России впервые сдали демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills Russia. По сути, прошли через единственную в России независимую оценку практических навыков. По итогам испытания, студенты получили Skills-паспорта, а работодатели - чётко структурированную информацию о

профессиональном уровне молодых специалистов.

В 2016 году Союзом был успешно реализован проект «Базовый центр профессиональной подготовки и переподготовки рабочих кадров». На базе этого проекта в 2017 году была создана Академия Ворлдскиллс Россия, как структурное подразделение Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Назначением Академии является образовательная деятельность с целью распространения лучшего мирового и отечественного опыта подготовки кадров на основе стандартов WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия в системе профессионального образования и профессионального обучения.

Цели и задачи Академии:

- Ознакомление преподавателей с современными технологиями в профессиональной сфере деятельности и стандартами WorldSkills по соответствующей компетенции.
- Применение стандартов WorldSkills для массовой подготовки квалифицированных специалистов в части реализации профессиональных модулей основных профессиональных образовательных программ.
- Включение преподавателей колледжей в систему работ движения WorldSkills в России, расширение экспертного сообщества WorldSkills.

Одной из реализованных программ Академии Ворлдскиллс Россия является программа «5000 мастеров», частью которой и является данное обучение по программе повышения квалификации. Программа реализуется отобранными площадками Академии с участием сертифицированных экспертов по соответствующей компетенции.

Целью программы является:

- Ознакомление преподавателей с современными технологиями в профессиональной сфере деятельности и стандартами WorldSkills по соответствующей компетенции
- Применение стандартов WorldSkills для массовой подготовки квалифицированных специалистов в части реализации профессиональных модулей основных профессиональных образовательных программ
- Включение преподавателей колледжей в систему работ движения WorldSkills в России, расширение экспертного сообщества WorldSkills

Цели реализации программы:

- повышение профессионального уровня преподавателей (мастеров производственного обучения) по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям в системе среднего профессионального образования, на основе лучших отечественных и международных практик и методик подготовки рабочих кадров с учетом стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»
- формирование (совершенствование) компетенции преподавателей (мастеров производственного обучения) по подготовке студентов к сдаче демонстрационного экзамена по профессии «Мастер декоративных работ» по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

слушатель должен знать:

– историю, современное состояние и перспективы развития движения WSI и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы»);

– понятие о компетенциях и стандарт соответствующей компетенции Ворлдскиллс Россия;

– современные профессиональные технологии в предметной (профессиональной) сфере деятельности;

– лучшие доступные отечественные и международные практики и методики подготовки кадров по соответствующей профессии (специальности) с учетом стандарта компетенции Ворлдскиллс Россия;

– методику реализации основной профессиональной образовательной программы (программы профессионального обучения) и отдельных профессиональных модулей с применением стандарта компетенции Ворлдскиллс Россия;

– практику и методику оценивания промежуточных и итоговых результатов обучения, организации и проведения демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции Ворлдскиллс Россия (примеры модульных заданий, организацию рабочего места, требования к технике безопасности, критерии и процедуру оценивания результатов);

– требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса по основной профессиональной образовательной программе (программе профессионального обучения) с применением соответствующего стандарта компетенции Ворлдскиллс Россия;

– основы резки, обработки и монтажа листовых материалов;

– основы обработки металлических профилей;

– свойства сухих строительных смесей на гипсовой основе;

– основы изготовления декоративных гипсовых элементов.

слушатель должен уметь:

– организовать обучение студентов и подготовку к сдаче демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы (программы профессионального обучения);

– провести оценку промежуточных и итоговых результатов обучения студентов, оценку профессиональной компетентности студента в ходе демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»;

– организовать разбор результатов, достигнутых студентами на демонстрационном экзамене по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» и соответствующую актуализацию программ и

методик обучения в целях достижения студентами высоких профессиональных результатов;

- обрабатывать, фиксировать листовые материалы;
- подбирать, обрабатывать металлические профили;
- производить заделку стыков с армирующей лентой (Q1-Q4);
- подбирать материал для изготовления шаблона и применять его в работе.

1. СТАНДАРТ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ». РАЗДЕЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ

1.1. Введение. Движение WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки.

WorldSkills - это международное некоммерческое Движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов по профессиональному мастерству, как в каждой из 80 стран-членов Движения WSI, так в мире в целом.

На сегодняшний день это известное во всем мире и крупнейшее соревнование, в котором принимают участие как молодые квалифицированные рабочие, студенты университетов и колледжей в качестве участников в возрасте до 22 лет, так и известные профессиональны, специалисты, мастера производственного обучения и наставники - в качестве экспертов, оценивающих выполнение конкурсных заданий.

Официальным представителем Российской Федерации в WorldSkills International и оператором конкурсов по профессиональному мастерству по стандартам WorldSkills на территории нашей страны является Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия», учреждённый Правительством Российской Федерации совместно с Агентством стратегических инициатив.

Полномочия учредителей Союза от имени Российской Федерации осуществляют Минобрнауки России и Минтруд России.

Цель движения WorldSkills: Повышение престижа рабочих профессий и развитие профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов во всем мире посредством организации и проведения конкурсов профессионального мастерства, как в каждой отдельной стране, так и во всем мире в целом.

Миссия движения WorldSkills: Развитие профессиональных компетенций, повышение престижа высококвалифицированных кадров, демонстрация важности компетенций для экономического роста и личного успеха.

Главные ценности движения WorldSkills:

- Верность своим принципам;
- Информационная открытость;
- Партнерство;
- Инновации.

В настоящий момент существует:

- 56 международных компетенций WSI/WSE
- Более 100 российских компетенций WSR

История движения WorldSkills:

1946 год, Испания — зарождение Движения IVTO по проведению профессиональных тренингов и соревнований, которое впоследствии превратилось в WorldSkills International.

1950 год - первый международный чемпионат по рабочим профессиям Испания-Португалия (12 участников).

1953 год - к Движению присоединились Великобритания, Швейцария, Франция, Германия, Марокко.

1958 год - впервые соревнования прошли за пределами Испании - в Брюсселе (Бельгия) в рамках Всемирной выставки.

1970 год - впервые чемпионат прошел на другой части света - в Японии, г.Токио.

1983 год - Движение преобразовано в Международную Организацию по проведению профессиональных тренингов и конкурсов - International Vocational Training Organization (IVTO).

В начале 2000-х годов IVTO была переименована в WorldSkills International (WSI).

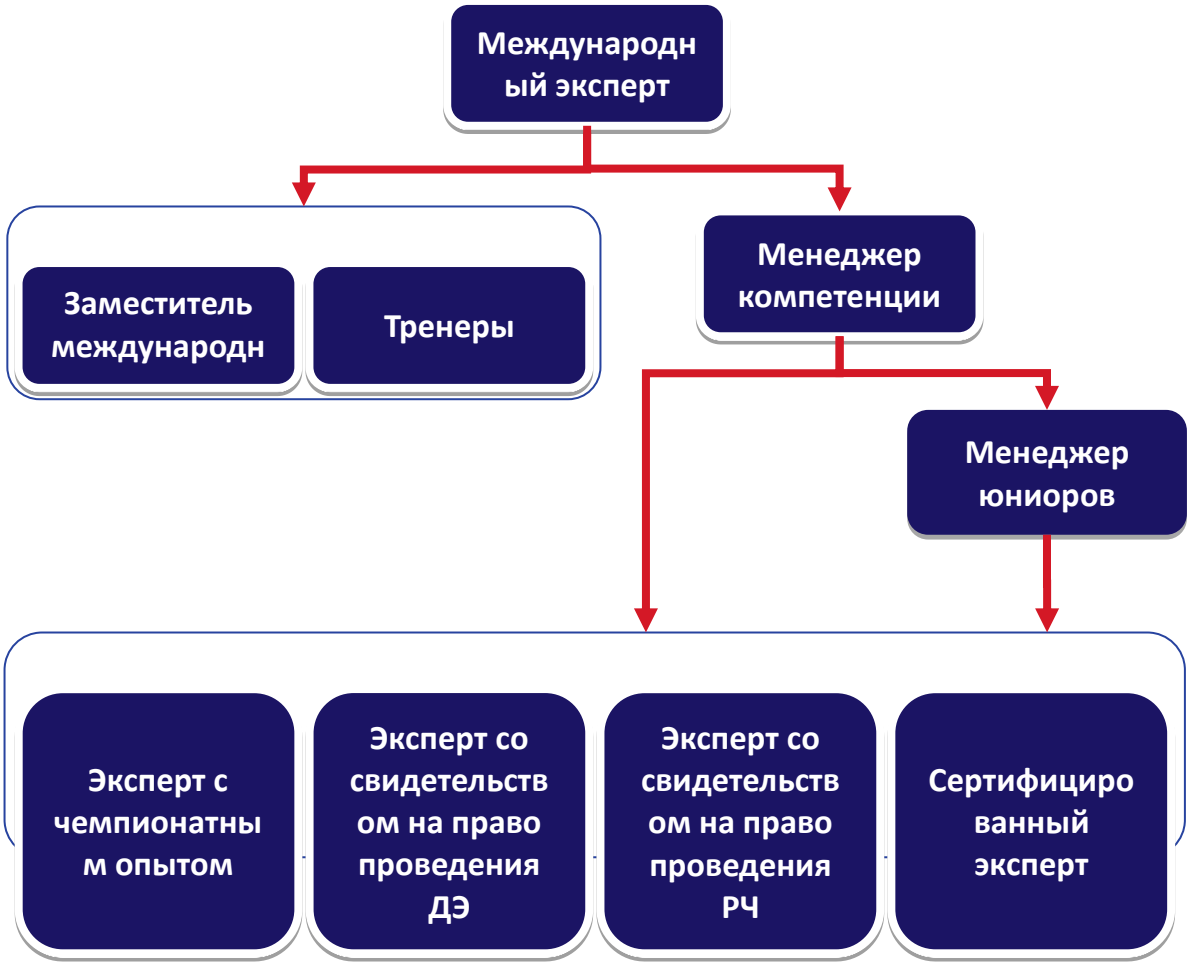
2012 год - Россия вступила в WSI.

Результаты существования движения WorldSkills:

- Появление национальных героев
- Создана система измерения квалификации
- Создана система профессиональной подготовки на международном уровне
- Рост статуса СПО

Существенную роль в развитии движения WorldSkills занимает экспертное сообщество.

Структура экспертного сообщества Ворлдскиллс Россия:



В послании Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года Президентом Российской Федерации дано поручение, направленное на развитие системы подготовки рабочих кадров: «К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями…». Во исполнение указанного поручения, а также распоряжения Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года № 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования на 2015 - 2020 годы», в соответствии с паспортом приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»), утвержденным протоколом заседания Президиума Совета при

Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года №9, в 2016 году Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» была проведена пилотная апробация демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс – это форма промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, которая предусматривает:

- моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;
- независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в том числе экспертами из числа представителей предприятий;
- определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Основные требования для проведения демонстрационного экзамена:

– Демонстрационный экзамен проводится по заданиям, разработанным экспертным сообществом на основе заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы», с сохранением уровня сложности ;

– Главный эксперт — сертифицированный эксперт Ворлдскиллс, эксперт со свидетельством на право проведения чемпионатных мероприятий;

– В оценке экзамена участвуют эксперты, прошедшие обучение в Академии Ворлдскиллс;

– Не допускается участие в оценке эксперта, представляющего с участником одну образовательную организацию или принимавшего участие в его подготовке;

– Площадка должна соответствовать требованиям Инфраструктурного листа компетенции;

– Проверка соответствия проводится в соответствии с порядком Отбора Центров проведения демонстрационного экзамена;

– Выполнение предыдущих требований дает доступ к внесению данных о результатах демонстрационного экзамена в CIS и eSim, что позволяет провести оценку качества подготовки учащихся СПО России, оценка уровня квалификации сотрудников предприятий России, предприятиям со всей России осуществить подбор персонала, а так же провести подбор лучших кандидатов в Национальную сборную Ворлдскиллс.

ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 1.1.

1. **Цель движения WorldSkills:**
   - Проведение Чемпионатов профессионального мастерства.
   - Повышение престижа рабочих профессий.
   - Развитие профессиональных компетенций.
2. **Ценностью движения WorldSkills не является:**
   - Верность своим принципам.
   - Информационная открытость.
   - Справедливости.
   - Инновации.
3. **Какое количество стран-членов включено в движения WSI в данный момент?**
   - 65.
   - 114.
   - 80.
   - 79.

4. Участники какой возрастной категории могут принимать участия в чемпионатах WorldSkills

- От 16 до 22 лет.
- От 18 до 25 лет.
- От 14 до 20 лет.
- От 14 до 22 лет.

.1.2. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции. Разделы спецификации.

Термин "компетенция" обозначает набор знаний и навыков в рамках WSSS (Спецификация Стандартов WorldSkills), описанного в Техническом описании компетенции. Каждое соревнование WorldSkills в рамках компетенции представляет собой оценку набора знаний и навыков, которые в совокупности отражают лучшие практики мировой индустрии по данной компетенции.

Стандарты Ворлдскиллс можно условно разделить на две группы – это стандарты компетенции и стандарты чемпионата. Но при этом не надо забывать, что эти группы тождественны между собой.

Как мы можем видеть из рисунка выше, стандарты компетенции определены в пакете документов, протоколов и форм, необходимых для проведения соревнований по компетенции. Он формируется Экспертным сообществом и актуализируется по мере необходимости, но не реже, чем раз в год. И обязательно согласуется с Технический Департамент Союза Ворлдскиллс. В методический пакет документов по компетенции входят:

1. Инфраструктурный Лист (ИЛ) – это список всего необходимого оборудования, инструмента, расходных материалов, офисного оснащения и принадлежностей, необходимых для работы площадки. ИЛ может содержать примерное рекомендованное описание инструментального ящика участника (далее - Тулбокс).

2. Тулбокс – это список инструмента и расходных материалов, применимый для участия в соревнованиях, который привозит с собой участник. Состав Тулбокса формируется индивидуально. Подробная информация по тулбоксу содержится в Техническом описании компетенции, раздел №8.

3. Техническое Описание (ТО). Каждая Компетенция имеет техническое описание, в котором указано название Компетенции, описаны спецификация стандартов (WSSS) Компетенции, объем и содержание работ, процессы разработки, отбора, оценки, внесения изменений (если необходимо) и обнародования конкурсного задания, ход соревнований и особые для данной Компетенции требования к технике безопасности. ТО определяет материалы и техническое оснащение, которые должны предоставить Конкурсанты и Эксперты. Техническое описание определяет, какие материалы и техническое оснащение запрещены на рабочей площадке. Также в техническом описании могут быть даны примеры застройки рабочих площадок, которые были на предыдущих соревнованиях по компетенции. В техническом описании не указываются материалы и технические

средства, которые предоставляет Организатор Чемпионата — они отражены в Инфраструктурном Листе.

4. Конкурсное Задание (КЗ). В каждой Компетенции имеется Конкурсное задание для соревнований, на примере которого Конкурсанты демонстрируют свое мастерство. Конкурсное задание разрабатывается таким образом, чтобы на его выполнение требовалось от 15 до 22 часов рабочего времени на протяжении не более 4 (четырёх) дней. Конкурсное задание разрабатывается таким образом, чтобы позволить Конкурсантам продемонстрировать навыки, указанные в Техническом описании. Оно должно давать возможность оценивания Конкурсантов путем обеспечения широкого диапазона возможных оценок, а также минимизировать требования к пространству, инфраструктуре и ресурсам.

5. План Застройки (ПЗ). Каждая Компетенция имеет стандартный план застройки, при этом корректируя его под каждый чемпионат. План застройки должен соответствовать ИЛ и отражать расположение оборудования, рабочих мест, ограждений, а также требования по подключению к информационным, энергетическим и системам снабжения площадки.

6. Критерии Оценки (КО). Конкурсные задания оцениваются в соответствии с процедурами оценивания WorldSkills International и на базе критериев оценки, изложенных в техническом описании. Критерии также разделены на модули (не менее 3х) в соответствие со структурой Конкурсного задания, либо с блоками оцениваемых навыков, указанных в WSSS.

«Схема оценки» является основным инструментом соревнований WSR, определяя соответствие оценки конкурсного задания и WSSS. Она создана для того, чтобы распределить оценки за каждый оцениваемый критерий, в соответствии с удельным весом данного критерия в «Стандартах спецификации». Благодаря тому, что «Схема оценки» отражает удельный вес критериев в соответствии со «Стандартами спецификации», она определяет параметры разработки «Конкурсного задания». В зависимости от оцениваемого навыка и требований к его оцениванию, иногда требуется более тщательная проработка критериев оценки в рамках «Схемы оценки», для более точной разработки «Конкурсного задания». Возможна и обратная ситуация.

В компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» разработана методика оценки каждого модуля, подробно мы её разберем на примере каждого модуля компетенции.

7. План проведения компетенции (SMP-план). Он содержит ежедневный план работы площадок, который содержит все активности, происходящие на площадке чемпионата на каждый день отдельно. Он вывешивается в распечатанном виде на каждой площадке и имеет кодировку дней чемпионата – «С»:

- С1 – «С» – соревнования, «1» – первый день соревнований;
- С-3 – третий день ДО соревнований;
- С+1 – первый день ПОСЛЕ соревнований.

8. Инструкция по технике безопасности и охране труд (Инструкция ОТиТБ). Каждая Компетенция имеет стандартную инструкцию ОТиТБ. В ней прописана программа инструктажа по технике безопасности и охране труд, а так же для экспертов и участников определены:

- общие требования охраны труда;
- требования охраны труда перед началом работы;
- требования охраны труда во время работы;
- требования охраны труда в аварийных ситуациях;
- требования охраны труда по окончании работ.

Так же существуют основные понятия, которые распространяются и применяются во всех компетенциях без исключения:

1. Система сквозного мониторинга результатов выступления участников на

Чемпионатах по стандартам WSR - eSim:

- Оценка качества подготовки учащихся СПО России;
- Оценка уровня квалификации сотрудников предприятий России;
- Подбор персонала для предприятий России;
- Подбор лучших кандидатов в Национальную сборную.

2. Кодекс этики – он устанавливает этические нормы поведения лиц, вовлеченных в чемпионаты по Стандартам Ворлдскиллс и является единым для всех чемпионатов WorldSkills.

3. Информационная система чемпионата (Competition Information System — CIS) — это специализированное программное обеспечение для обработки информации на соревновании. При проведении официальных чемпионатов и демонстрационных экзаменов по стандартам WorldSkills использование CIS обязательно. Доступ к системе предоставляется Союзом ВСР по официальному запросу от организатора чемпионата.

4. Паспорт компетенций (Skills Passport) – это документ о результатах ДЭ, отражающий уровень компетенции выпускника в соответствии со стандартами ВСР

Для системы образования:

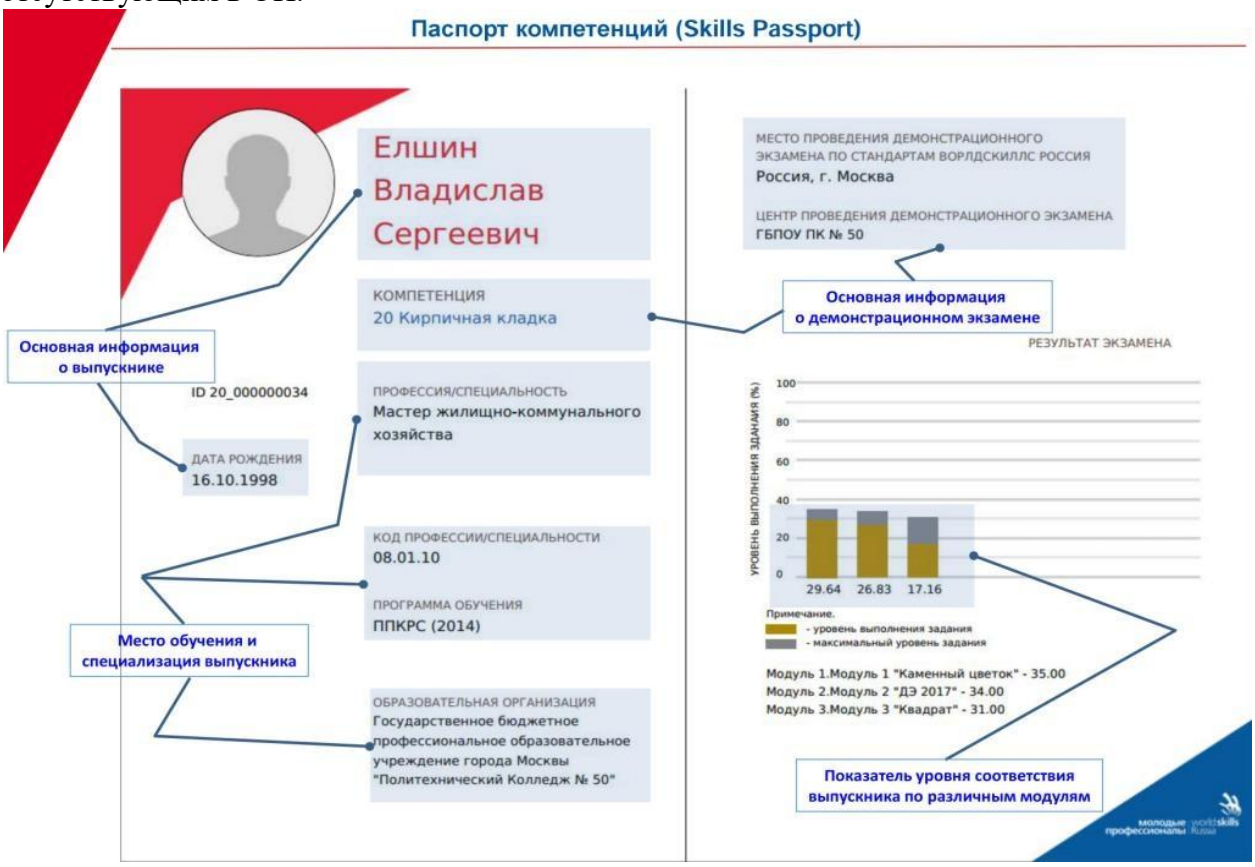
– рейтинг образовательных организаций по качеству подготовки кадров;
– анализ содержания образовательных программ.

Для предприятия:

– возможность оценить компетенции выпускника на практике;
– подбор персонала в соответствии с показателями по конкретным профмодулям.

Для выпускника:

– профессиональное портфолио;
– возможность демонстрации профессиональных навыков, в том числе по отсутствующим в ОП.



ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 1.2.

5. **Что такое стандарты компетенций WorldSkills?**
   - Набор знаний и навыков, которыми должен владеть специалист/конкурсант компетенции.
   - Стандарты оформления Плана застройки компетенции.
   - Стандарты использования терминов данной компетенции на чемпионате.
6. **Как часто актуализируется Техническое описание компетенции?**
   - На каждом чемпионате WorldSkills.
   - Раз в год на Национальном чемпионате WorldSkills Russia.
   - По мере появления новых технологий.
7. **Задачей системы сквозного мониторинга результатов выступления участников на Чемпионатах по стандартам WSR – eSim не является:**
   - Оценка качества подготовки учащихся СПО России.
   - Обработка информации на соревновании.
   - Подбор персонала для предприятий России.
   - Подбор лучших кандидатов в Национальную сборную.
8. **В техническом описании не содержится:**
   - список всего необходимого оборудования, инструмента, расходных материалов, офисного оснащения и принадлежностей, необходимых для работы площадки.
   - спецификация стандартов (WSSS).
   - объем и содержание работ.
   - особые для данной компетенции требования к технике безопасности.
9. **Где содержится ежедневный план работы площадок?**
   - Техническое Описание .
   - Спецификация стандартов (WSSS).
   - Конкурсное задание.
   - SMP-план.

2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЦИФРОВЫЕ.

2.1. Виды листовых и плитных материалов.

Гипсовые строительные плиты (ГСП) — это основа технологии «сухого» строительства, по сути, все остальные элементы системы служат для их крепления и последующей отделки. Конструкция листа гипсокартона довольно проста, он состоит из плоского сердечника на основе гипсового вяжущего, который с лицевой и наружной стороны облицован тонким, но прочным картоном. По длинной стороне плиты обе кромки также покрыты картоном, открытыми остаются только обрезанные торцы листа. Картон обеспечивает панелям необходимую пространственную жёсткость, а изменяемый состав сердечника— особые свойства: влагонепроницаемость, огнестойкость, звукопоглощение и другие.

Если рассматривать номенклатуру листов, то тут все производители оказались почти единодушны, что, в общем-то, продиктовано современными требованиями к строительным конструкциям различного назначения. Многие компании разделяют гипсокартон на несколько видов, каждый из которых предназначен для конкретных областей применения.

Стандартные (базовые, строительные) плиты предназначены для наклеивания на стены, для обшивки стальных, деревянных каркасов стен и потолков, создания сложных пространственных конструкций. Этот КНАУФ-листы (ГСП-А)можно применять внутри здания, только в помещениях с нормальным уровнем влажности, когда к конструкциям не предъявляется каких-то специальных требований. Это традиционный, наиболее экономичный гипсокартон, который чаще всего используют для отделки жилья. Картон стандартных листов обычно светло-серый.

Влагостойкий гипсокартон разработан для помещений с умеренным и повышенным влажностным режимом. Сердечник таких листов содержит модифицирующие добавки, которые сильно снижают водопоглощение и препятствуют распространению грибка. Этот тип гипсокартона отлично себя зарекомендовал для использования в санузлах, на кухнях, на отапливаемых балконах и лоджиях, на мансардах, а также для изготовления откосов. Применяя обмазочную гидроизоляцию, ГСП-Н2 можно использовать для облицовки стен в душевых кабинах, возле бассейнов. На самом деле, влагостойкий гипсокартон универсален, ещё и несколько прочнее стандартного, поэтому многие ремонтные фирмы и заказчики их услуг предпочитают обшивать им буквально все конструкции в жилище. Влагостойкие листы выпускаются с облицовкой зелёного цвета.

Огнестойкий гипсокартон (ГСП-DF) по функциональности ничем не отличается от других видов плит, он так же обрабатывается, может изгибаться, но его сердечник примерно вдвое дольше выдерживает воздействие высоких температур, поэтому препятствует быстрому распространению огня и дыма. Кроме создания противопожарных перегородок, такие листы используют для защитной обшивки стен различных шахт, стальных несущих конструкций, вентиляционных и кабельных каналов, изготовления «комнаты в комнате». Есть также огнестойкий влагостойкий гипсокартон, который

применяется в помещениях с повышенной влажностью. Естественно, огнеупорные листы наибольшее распространение получили в строительстве офисных, производственных, общественных зданий. Картон огнестойких панелей светлый, иногда розовый.

Отдельно стоит выделить плиты, которые по такому же принципу монтируются, но по составу отличаются от ГСП в традиционном понимании. Это, например, так называемая Аквапанель от Knauf, сердцевина которой изготовлена на основе цементного вяжущего, а наружные слои— стекловолокно. Этот материал отличается повышенной стойкостью ко всем видам воздействия, есть варианты для использования на фасадах.

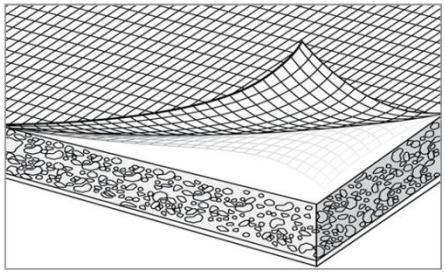
Ещё одним очень интересным материалом является гипсоволокно (ГВЛ). Гипсоволокнистый лист повышенной прочности— это жёсткая огнестойкая плита, изготовленная из смеси высококачественного гипса и целлюлозных волокон. Поверхности листа гладкие. Благодаря высоким эксплуатационным свойствам гипсоволокно может применяться во всех сферах листовой отделки, в том числе снаружи здания, во влажных помещениях, для сборки сухих полов, для скрепления конструкций каркасных домов

Цементно-минеральные плиты АКВАПАНЕЛЬ представляют собой непрессованные изделия из мелкозернистого керамзитобетона, с двух сторон армированные стеклянной сеткой. Плиты являются облицовочными изделиями.

Стеклотканная сетка

Заполнитель: мелкофракционный Керамзит

Связующее: Цемент



Края – обрезаны, кромки - усилены

Рис. Область применения Аквапанели

Длина гипсокартона типовая, как правило, это 2000, 2500, 3000 мм. Хотя некоторые производители выпускают также панели 1500, 2700, 3300, 3600 мм. В особых случаях на заводе можно заказать индивидуальную порезку. Длинные листы есть смысл приобретать, когда имеется возможность полностью перекрыть высоту стены (упрощается монтаж и отделка из-за отсутствия горизонтальных швов, не нужны перемычки), но следует заранее определиться, пройдёт ли, например, трёхметровая панель по подъезду/в грузовой лифт или её всё равно придётся резать. Также не стоит покупать ГСП 3 метра длиной, если помещение высотой, допустим, 2,7 — будет много отходов. С крупными листами тяжелее работать, обязательно понадобятся помощники. Словом, в каждом конкретном случае следует подходить индивидуально, возможно, выгоднее будет заказать несколько разных размеров.

Ширина гипсокартона обычно составляет 1200 мм, поэтому стойки каркаса обычно выставляются с шагом 60 или 40 см. В последнее время на рынке появились малоформатные плиты с шириной в 600 мм (длина 1,5-2 метра), которые удобны для транспортировки в легковом автомобиле, подходят для монтажа одним человеком. Однако при больших объёмах работ применение узких панелей не совсем оправданно: усложняется и дорожает последующая отделка, так как количество швов увеличивается.

По толщине листов вариантов может бытть несколько 6 (6,5), 9 (9,5), 12,5, 15,18, 25 мм. Последние три варианта свойственны плитам специального назначения (усиленные, огнестойкие). Плиты толщиной около шести миллиметров предназначены для изготовления малых радиусов, в обычных условиях и на больших изгибах их не применяют, так как гибкий ГСП довольно дорог, ещё и шьётся в два слоя. Облегчённые 9-миллиметровые панели считаются потолочными, они хорошо сохраняют форму между профилями, но на стенах не используются из-за возможности повреждения при механических воздействиях. Есть профессиональные мастера-гипсокартонщики (их большинство), которые не применяют панели 9 мм, устанавливая на потолок листы на один порядок толще, так как они лучше держат врезные и накладные светильники, более стабильны по форме, надёжнее закрепляются саморезами— хорошо противостоят силам, действующим «вниз на отрыв». Чаще всего в частном строительстве используется гипсокартон в 12,5 мм (его иногда называют стеновой)— это золотая середина для большинства случаев. Такие листы неплохо изгибаются, имеют достаточную прочность на каркасах с шагом профилей до 600 мм, при этом обладают умеренным весом. Если нужна повышенная прочность стеновых конструкции, то зашивка может вестись в несколько слоёв.

Для фиксации ГСП к металлическим и деревянным подсистемам применяются саморезы. В первом случае понадобятся 25-миллиметровые TN25 с частым шагом резьбы.

Для многослойной обшивки применяют самонарезные шурупы длиной 35 или 40 мм. Саморезы с большим шагом резьбы и длиной от 35 мм используют для крепления листов к деревянной обрешётки.

При работе на больших площадях, в ограниченных условиях гораздо удобнее в использовании шурупы в ленте для шуруповерта. Это специальная кассета с зафиксированными в ней крепежами, которая устанавливается в оборудование. И за счёт механизмов осуществляется автоматическая подача шурупов во время работы. Это позволяет освободить руки и исключить неправильное вкручивание или потерю крепежей, особенно при работе на высоте или на лестнице.

Шурупы в ленте для шуруповёрта имеют ряд отличительных рабочих качеств:

1. Оперативность. При использовании такого инструментария скорость работы возрастает в 3-6 раз. Всё благодаря автоматической подаче крепежей. К тому же шурупы зафиксированы в ленте, поэтому вам не нужно вручную их вставлять и придерживать для вкручивания. Это также упрощает работу.

2. Удобство. Отсутствие необходимости держать крепеж для вкручивания позволяет освободить руку. Её можно использовать для более устойчивого положения, например, на лестнице. Или же для придерживания материала.

3. Долгая автономная работа. В ленте может быть установлено несколько десятков шурупов, например, 50. Благодаря этому вам не придется постоянно пополнять запасы крепежей. Одного заряда будет достаточно для длительной и продуктивной работы.

Шурупы по металлу LN (3,5х9 мм) необходимы для соединения и фиксации между

собой всех элементов каркаса, а также крепления подвесов и направляющих профилей к металлической основе. На сленге их называют «блошки», «клопы», «семечки».

Дюбели используются для крепления подвесов и направляющих профилей каркаса к несущим конструкциям из минеральных материалов (бетон, кирпич, различные блоки). Для большинства типов основы подходят пластиковые крепежи 6х40 или 6х60 мм с головкой «грибок», гвоздь забивается молотком (быстромонтаж). На объекте лучше иметь ассортимент из нескольких типоразмеров дюбелей, в том числе и для пустотелых конструкций (моли, якори, деформируемые пробки). Если в качестве подвесов применяются прутки, то для их фиксации к потолку лучше использовать анкер TDN или аналогичные крепежи.

Крепежные изделия для сборки каркаса и крепления к несущим конструкциям

Пластмассовый дюбель с кромкой

Металлический анкер с распорным клином

Шурупы LN для металлических элементов

Качественные саморезы для гипсокартонных работ должны быть острыми. Осмотрите жало нескольких крепежей (недостатки: сломанное остриё, остатки материала), попробуйте ввинтить несколько из них в металл. Следующий опасный момент — это плохие шлицы в головке (стандартная бита PH-2 полностью не входит в саморез), которые не позволяют произвести монтаж. Иногда это некачественное литьё, иногда— мелкие металлические частицы, которые регулярно забивают шлицы. Если в коробке с саморезами много окалины — перед вами некачественные крепежи. На саморезах не должно быть следов ржавчины.

Также рекомендуем осмотреть пластиковые пробки дюбелей. В некачественных изделиях много литниковых наплывов из полимера (такая пробка не входит в пробуренное отверстие или перфорацию прямого подвеса), при забивании гвоздя шляпка отрывается, пробка плохо раскрывается и не держится в скважине.

10. ГСП- это…?

- Гипсовая строительная плита.
- Гипсовая стружечная плита.

11. Гипсоволокнистый лист – это …?

- Жёсткая огнестойкая плита, изготовленная из смеси высококачественного гипса и целлюлозных волокон.
- Цементная плита.
- Листовой строительно-отделочный материал на основе магнезиального вяжущего.

12. Из чего состоит плита АКВАПАНЕЛЬ?

- из сердечника на основе легкого бетона, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, армированы стеклосеткой
- из гипсового сердечника, облицованного со всех сторон стеклосеткой
- из цементного раствора с легким наполнителем и армирующей стеклосетки

13. Для фиксации ГСП к металлическим и деревянным подсистемам применяются:

- Саморезы
- Дюбели
- Гвозди

14. Шурупы в ленте для шуруповёрта применяются:

- При работе на высоте
- При работе на открытом пространстве
- При работе на больших площадях

2.2. Современное оборудование, инструменты и приспособления для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций.

Если взглянуть на арсенал опытных монтажников каркасно-обшивочных конструкций, то можно заметить, что у всех входу примерно один и тот же набор инструментов и приспособлений.

Перфоратор.

Он должен быть лёгким, малой или средней мощности (отверстия не глубокие, традиционный диаметр бурения 6 мм). Предпочтительнее трёхрежимник, обязательно с узким корпусом — прямая компоновка. Для большинства работ потребуются буры 6х160, но лучше иметь ассортимент.

Шуруповёрт.

Есть специализированные машины с контактным наконечником, многие мастера старой школы отдают предпочтение универсальным аппаратам. Для монтажа гипсокартона очень удобны и достаточно функциональны аккумуляторные модели с двумя силовыми блоками, есть любители «сетевиков». Важно, чтобы шуруповёрт имел чувствительную кнопку, удобный реверс, хороший регулятор скорости и крутящего момента. Неоспоримое преимущество — малый вес и скромные габариты. Как расходник потребуются биты PH-2 разной длины, здорово помогает в работе магнитный удлинитель.

Для ускорения процесса работы можно использовать **ленточный шуруповерт,** который является специализированным инструментом для закручивания с автоматической подачей шурупов.

Нож для гипсокартона. Есть несколько вариантов, и мнения профессионалов разделились: одни выбрали инструмент типа макетного (длинное обламывающееся лезвие), другие — ножи с трапециевидным полотном. Многие применяют нож для резки гипсокартонных листов с дисковыми лезвиями, который кроит панель ГСП одновременно с обеих сторон.

Рубанок обдирочный. Помогает подровнять кромки отрезанных листов и полос, им можно немного подогнать размер

Монтажное устройство - приспособление для регулировки высоты и фиксации листа гипсокартона на определенной высоте.

Конструкция приспособления оснащена металлическим рычагом и упором. С их помощью происходит поднятие листа гипсокартона на нужную высоту и его вертикальное удержание при создании конструкций и стен из гипсокартонных листов.

Лист фиксируется и остается в таком состоянии до установки крепежа или, при использовании клея, до его затвердевания.

При использовании приспособления не разрушается кромка гипсокартонного листа, обшивка стен и конструкций выглядит аккуратно.

Ножовка для ГСП — узкое жёсткое короткое полотно, заканчивающееся остриём, зубья режут в обе стороны. Инструмент применяется для вырезания в ГСП замкнутых отверстий различной формы, а также для выпиливания в листе технологических выемок и проёмов.

Рулетка. Измерять в этом деле нужно очень много, погрешности допускаются минимальные. Поэтому рулетка должна быть точная и надёжная. Оптимальная длина полотна — 5 метров

Пузырьковый уровень (или ватерпас) представляет собой металлическую планку с закрепленной на ней колбой с жидкостью и пузырьком воздуха. Длина современных уровней может составлять от нескольких сантиметров - карманные уровни - до четырех и более метров - строительные пузырьковые уровни.

Лазерный построитель плоскостей. Исходя из количества плоскостей различают 3d, 4d, 5d и 6d построители, то есть цифра говорит о том, сколько плоскостей есть у этого прибора.

Лазерный построитель плоскостей очень удобен в любой строительной разметке, с ним на много проще, точнее и быстрее получается работать, и как следствие повышается производительность и качество работ.

Ножницы по металлу используются для нарезания металлического профиля при возведении каркасов гипсокартонных конструкций.

Бывают двух видов: **ручные и аккумуляторные (электроножницы).**

Угольник. Помогает выставлять взаимно перпендикулярные элементы каркаса, под прямыми углами вырезать гипсокартон, устанавливать откосы. Угольник должен быть большим, со стороной в 600 мм и легко читаемой разметкой.

Отбивочный шнур. Он предназначен для нанесения на основу линий, по которым крепятся направляющие профили. Может пригодиться запаска с цветным мелом.

Алюминиевые правила. Их необходимо иметь двух размеров: 2,5 и 1,25 м. Длинное используется для выставления каркасов, продольного раскроя ГСП, предварительного исследования основной плоскости (хорошо, если интегрирован пузырьковый уровень). Короткое правило удобно для поперечной резки листов, выставления каркасов в зажатых местах (например, на откосах окна).

Отвес, уровень. Длинные уровни для гипсокартонных работ оказались несостоятельны. От метра и короче — без вопросов, но они подходят только для устройства небольших конструкций. Идеальной вертикальности стен можно добиться лишь пользуясь отвесом. Неплохие результаты показывают лазерные построители

плоскостей и осей, но это должны быть высококачественные приборы, которые прилично стоят.

Фрезеровка гипсокартонного листа.

Практичность гипсокартона обусловлена его структурой, которая состоит из двух бумажных слоев и гипсового основания. Благодаря этому лист ГКЛ можно резать под различными углами и придавать ему разнообразную форму. Единственным недостатком считается повышенная ломкость, мешающая создавать рельефные объекты. Как правило, для формирования фактурных поверхностей используются каркасные конструкции. Однако их возведение не всегда оправдано и требует не только наличия свободного пространства, но и сопряжено с материальными затратами. Сэкономить место и деньги поможет **фрезерование гипсокартона**, являющееся более дешевой и практичной альтернативой обрешетке.

Тонкости фрезерования: техника безопасности и структура обработки Создание фигурных конструкций из гипсокартона на стенах и потолке далеко не всегда требует наличия каркаса. Существуют методики, которые позволяют изменять фактуру листа и придавать ему различные образы. Одной из них является фрезерование, позволяющее сгибать материал под различными углами. На первом рисунке показывается, какая часть гипсокартона удалится после фрезерования, а на втором как можно после этого согнуть лист ГКЛ

Работа с фрезерным станком является сложной и требует ответственности. В первую очередь, речь идет о безопасности, поскольку любой электроинструмент считается потенциальным источником опасности и халатное отношение способно привести к травматизму. Для работы с гипсокартоном можно использовать любые фрезерные станки, но их мощность должна быть в пределах 1500 Вт. Излишне мощные приборы способны нарушить нижний бумажный слой, что приведет к разрушению шва.

Сам процесс фрезеровки сопряжен с большим количеством пыли, которая

образовывается при прохождении устройства по поверхности листа и поднимается в воздух. Для ее устранения станок следует усовершенствовать пылесборником и подсоединить его к пылесосу. Дополнительно нужно подготовить индивидуальные средства защиты, среди которых главную роль играют очки, способные уберечь глаза от попадания мельчайших частичек пыли.

Фрезерование требует организации полноценного рабочего места. В его роли может выступать обыкновенный стол, поверхность которого должна быть гладкой и ровной. С одного края следует установить упор, необходимый для того, чтобы гипсокартон не сползал. Сделать его можно из доски, которая прикручивается к внешней части стола. Немаловажную роль в создании качественного изгиба играет фреза. Из всего многообразия насадок оптимальным вариантом будет использование V-образной фрезы, позволяющей получить правильный и равномерный излом.

Пошаговая инструкция по фрезерованию гипсокартонных листов.

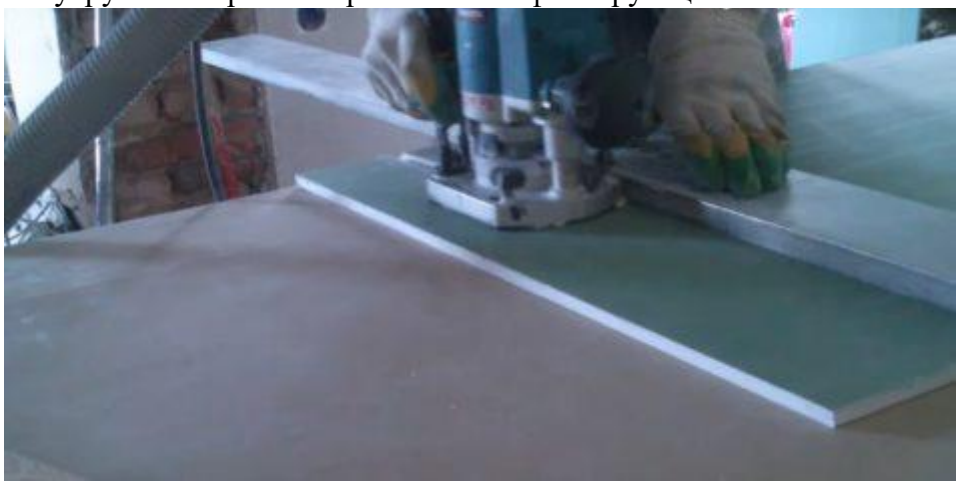
Подключив и собрав фрезеровальный станок, можно приступать к работе. Выполнить фрезеровку гипсокартона можно несколькими способами, но наиболее эффективной считается следующая последовательность действий:

1. Проведение разметки, дает возможность увидеть в реальности, как именно будет выглядеть объемная гипсокартонная система. Проводится она при помощи карандаша и линейки, последовательно перенося необходимые линии на поверхность листа.

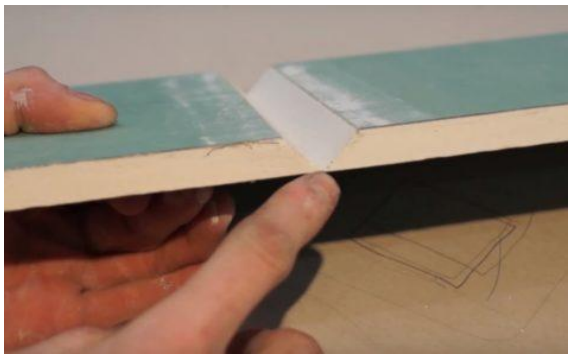
2 .Каждый рельефный участок имеет свой размер и фактуру. Поэтому перед обработкой нужно создать необходимое количество заготовок, которые впоследствии будут обработаны на фрезерах. Из целого листа при помощи ножа вырезаются необходимые куски, которые и будут в дальнейшем отфрезерованы.

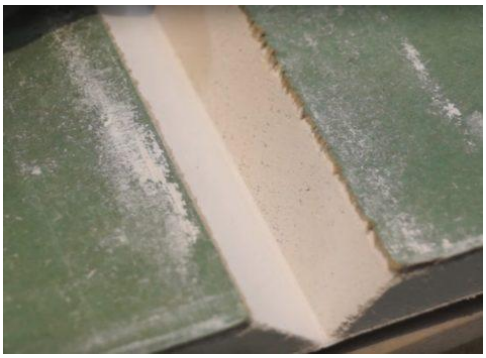
3. Заготовка размещается на столе и упирается в фиксатор. Одеваются индивидуальные средства защиты, и фрезерный станок включается в сеть. В выключенном состоянии он прикладывается к поверхности ГКЛ таким образом, чтобы

полукруглая сторона соприкасалась с фиксирующей стойкой.



4. Станок включается и ведется от себя по направлению к краю листа. В результате прохождения аппарата получается ровный шов, который при изгибе сформирует красивый угол.





5. Иногда существует необходимость сделать шов с тыльной стороны листа при прорезанных бороздах сверху. В таком случае полотно следует перевернуть, но делать это нужно крайне аккуратно, поскольку оно станет более хрупким в 3-4 раза.

6. Прорезанная заготовка снимается со стола и сворачивается согласно полученным швам. Для их фиксации используется обыкновенная монтажная пена, которая наносится на стык и прижимается до самого упора. Спустя 3-4 минуты давления угол будет зафиксирован, а остатки монтажной пены срезаются канцелярским ножом.

Нанесение монтажной пены на шов гипсокартонного листа.

Когда согнули лист, его нужно зафиксировать бумажным скотчем, чтобы угол склеился плотно

Фрезерование гипсокартона дает множество преимуществ, среди которых определяющую роль играет экономичность и практичность. Предать листу необходимую форму можно без использования каркаса и с минимальными материальными затратами. Собрать фактурный объект можно буквально за 15-20 минут, а качество его углов и переходов будет оптимальным.

Для фрезерования гипсокартонных листов используются стандартные V-образные резцы по дереву, позволяющие добиться максимально ровных изгибов и углов. Проведение работ сопряжено с высоким риском, поэтому перед их началом нужно внимательно изучить инструкцию по эксплуатации прибора и подготовить средства защиты. В готовом виде отфрезерованный гипсокартон станет примером экономичности, а каждый его изгиб позволит создать ровный угол, который вряд ли удастся получить при помощи каркасных систем.

Советуем вам посмотреть данные видео ролики
https://www.youtube.com/watch?v=MbVx1wP2d3U
https://www.youtube.com/watch?v=LKcJykaQBDM
https://www.youtube.com/watch?v=5T1N0l2-el0
https://www.youtube.com/watch?v=ZJHVI4ISFa8
https://www.youtube.com/watch?v=p19jppEtems
https://www.youtube.com/watch?v=0agsneVgrmA

15. Сопоставьте крепежные изделия по названию:

а

Дюбель Хартмут - _____

б

Дюбель зонтик - _____

в

Шнековый дюбель - _____

г

Дюбель бабочка - _____

16. Сопоставьте изделия по названию:

а

Пластмассовый дюбель с кромкой- _____

б

Шурупы LN для металлических элементов- _____

в

Дюбель универсальный- _____

г

Металлический анкер с распорным клином - _____

17. Какой инструмент поможет подровнять кромки отрезанных листов и полос, им можно немного подогнать размер?

- ☐ Обдирочный рубанок.
- ☐ Строительный нож.
- ☐ Пилка по гипсокартону.

18. Инструмент при помощи которого можно выставлять взаимно перпендикулярные элементы каркаса, под прямыми углами вырезать гипсокартон, устанавливать откосы?

- ☐ Угольник.
- ☐ Уголок.
- ☐ Рулетка.

19. Одним из методов изменения фактуры листа с целью придания ему различных форм является:

- ☐ фрезеровка гипсокартона.
- ☐ резка гипсокартона.
- ☐ свирление гипсокартона.

2.3. Гипсовые декоративные элементы и декоративные покрытия, их применение в современной архитектуре и отделке помещений.

Еще в древности, люди украшали помещения, в которых жили. В настоящее время для отделки помещений существует огромное множество современных материалов и методов их применения.

Одним из таких материалов для отделки является гипс, а так же, изделия из него.

Гипсовые элементы не страшатся перепадов температур. Лепнина не оставляет шансов конкурентам, поскольку универсальна, экологически чиста, красива и надежна. Каждый желающий может подобрать разновидность лепнины исходя из собственных предпочтений. Декоративные лепные изделия всегда имеют отличный внешний вид, они аккуратны, на них интересно смотреть.

В настоящее время, несмотря на предрассудки, гипсовый декор пользуется большой популярностью. Лепнина из гипса может иметь интересный рисунок, который будет всегда привлекать к себе особое внимание. Материал податлив и пластичен. Дизайнер может воплотить все свои смелые идеи и представления.

Широкое применение гипсовые элементы приобрели в стиле неоклассика. Это универсальное сочетание респектабельности, благородства, возвышенной утонченности и прагматичности с современными материалами и актуальными дизайнерскими идеями. Этот стиль являет собой интерпретацию классических традиций в оформлении жилого пространства, на современный лад.

Сохраняя в себе присущую классике аристократичность и благородство, этот стиль, придется по вкусу консерваторам с гибким подходом к возможностям оформления своего жилища. Для создания атмосферы используются декоративные гипсовые элементы для декора стен, потолков и зеркал.

Роскошь интерьера подчеркнет декоративный камин, оформленный в духе лучших классических традиций, с позолоченными и бронзовыми элементами или украшенный королевскими орнаментами. Наиболее популярным материалом для создания такого элемента декора является гипсокартон. Несомненным преимуществом такого декоративного камина будет являться то, что облицовка может осуществляться при помощи любых материалов.

Не меньший простор для творчества предоставляют и современные отделочные материалы. Наиболее популярные из них:

- фактурная и структурная штукатурка;
- венецианская штукатурка;
- декоративные и мозаичные краски;
- флоковые покрытия;
- жидкие обои;
- фасадная штукатурка.

Данные материалы имеют много аргументов в свою пользу: это и разнообразие визуальных эффектов, и отсутствие швов, и долговечность, и безопасность, и устойчивость к самым разнообразным агрессивным воздействиям.

Декоративная штукатурка.

Этот вид декоративного покрытия имеет лишь отдаленное отношение к привычным гипсовым и известковым штукатуркам. Общее у этих материалов одно – малая толщина слоя (1-5 мм). Что становится большим преимуществом при отделке тесных помещений. Неоднородный состав придает поверхности фактуру и объем, которые усиливаются специальными способам нанесения и подчеркиваются колеровкой.

Декоративные штукатурки не выцветают, не деформируются, устойчивы к механическим и химическим повреждениям, перепадам температуры, не боятся влаги. К важнейшим свойствам относятся также пожаробезопасность и экологическая чистота каждого компонента.

Декоративная штукатурка немного дороже обоев, но исключительная долговечность полностью оправдывает её стоимость. Кроме того, нанесение декоративных покрытий этого вида считается несложным, что позволяет сделать ремонт своими руками и получить совершенно неповторимый интерьер. В руках же мастера материал заиграет тончайшими цветовыми переходами, сложится в картину или объемный графический рисунок.

Венецианская штукатурка

Элитное, можно сказать, королевское, декоративное покрытие – *венецианская штукатурка*. В традиционном представлении «венецианка» - достоверная имитация шлифованного мрамора. И это действительно одна из самых впечатляющих её вариаций. Но есть и другие: драгоценные сорта дерева, металлы, самоцветы, дикий камень.

Влажную *венецианскую штукатурку* расписывали художники Эпохи Возрождения, современные живописцы продолжают вековую традицию, создавая на стенах и потолках настоящие произведения искусства.

Благодаря водонепроницаемости, это декоративное покрытие может применяться в отделке ванных комнат и кухонь. Обладая всеми преимуществами природных и полимерных материалов, венецианская штукатурка имеет важный нюанс: она чрезвычайно требовательна к технологии нанесения – этот этап лучше доверить мастеру.

Декоративные краски для стен.

Самые яркие и оригинальные идеи воплощаются с помощью *декоративных красок*. Элегантные и дерзкие, классические и ультрасовременные декоративные покрытия создают настроение, демонстрируют вкус и темперамент владельца. Безопасность и устойчивость к агрессивным воздействиям дополняются бесконечным выбором оттенков и возможностью самостоятельного использования материала. У нас вы можете ознакомиться с технологией нанесения декоративных красок для стен – мастер-класс представлен на видео в разделе «**Технология нанесения декоративных покрытий**».

Флоковые покрытия.

Секрет оригинальности этих декоративных покрытий – ярко выраженные нерастворимые акриловые частички, отличающиеся по формам, размерам и расцветкам. Благодаря своей потрясающей устойчивости *флоковые покрытия* используются во влажных помещениях и в местах с высокой проходимостью людей. Бесценная находка производителей – флоки с флуоресцентной поверхностью. Накапливая энергию при дневном или искусственном освещении, частички начинают светиться после наступления темноты.

Жидкие обои.

По способу нанесения жидкие обои почти не отличаются от перечисленных выше декоративных покрытий, однако, результат их применения другой. Сухая смесь состоит из клеевого состава, красителей и разнообразных натуральных волокон: сухих водорослей, древесной коры, льна, хлопка и т.п. Жидкие обои прекрасно маскируют мелкие дефекты поверхности.

Фасадная штукатурка – не просто способ украшения вашего дома. Её толстый слой – важный элемент внешнего утепления. Декоративные качества материала придают фасаду аккуратный, законченный вид, но для усиления защитных свойств и визуального эффекта поверхность дополнительно колеруют. Высокая цена декоративного покрытия фасада компенсируется долговечностью и устойчивостью к самым разнообразным воздействиям. Важен и тот факт, что фасадная штукатурка не требовательна к предварительной обработке стен и позволяет легко и быстро выполнять косметический ремонт здания.

20. ……-это универсальное сочетание респектабельности, благородства, возвышенной утонченности и прагматичности с современными материалами и актуальными дизайнерскими идеями. Этот стиль являет собой интерпретацию классических традиций в оформлении жилого пространства, на современный лад.

Ответ: _____

21. Декоративная штукатурка используется:

- Перед покраской.
- Перед поклейкой обоев.
- Как самостоятельный вид отделки.

22. Гипсовые декоративные элементы не обладают каким свойством?

- Боится перепадов температур.
- Экологически чистый материал.
- Долговечность.
- Пластичность.

23. Оригинальность флоковым покрытиям придают:

- Стекловолокнистые частицы.
- Акриловые частицы.
- Частицы пластика.

24. Венецианская штукатурка подходит для применения:

- Жилые помещения.
- Ванные комнаты.
- Уличные пространства.
- Всё перечисленное.

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ».

3.1. Особенности обучения лиц, обучающихся в профессиональных образовательных организациях, в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

Перед средним профессиональным образованием в современных реалиях стоит ряд передовых задач:

1. Развитие движения WorldSkills и внедрение демонстрационного экзамена в государственную итоговую аттестацию.
2. Внедрение системы независимой оценки квалификаций и ориентация на требования профессиональных стандартов.
3. Новые требования к педагогическим кадрам на основе требований ПС и ФГОС.
4. Изменение модели управления и внедрение проектного подхода.
5. Изменение модели организационно-методического сопровождения деятельности в СПО.

Что могут решить эти задачи? Посмотрим ниже:

1. Постоянное обновление инфраструктуры реализации образовательных программ СПО в регионах.
2. Усиление роли независимых внешних процедур оценки при организации анализе результатов освоения образовательных программ.
3. Формирование экспертного и постоянно развивающегося сообщества участников образовательных отношений.
4. Обеспечения федеральных проектов и региональных программ развития образования на основе приоритетов гос. Политики.
5. Усиление внимания со стороны СПК, объединений предприятий и конкретных организаций к СПО.

ОСОБЕННОСТИ ФГОС СПО ПО ТОП-50

Повышена академическая свобода ОО в части формирования структуры и содержания образования
Усилена роль ПООП
Изменены сроки обучения на основе рекомендаций заказчиков кадров
Виды деятельности и профессиональные компетенции обновлены с учетом требований ПС
Изменены номенклатура и ориентация общих компетенций
Введены дополнительные требования к опыту практической деятельности педагогических работников
Введен новый вид проведения процедур государственной итоговой аттестации - демонстрационный экзамен

В настоящее время именно демонстрационный экзамен является направляющим вектором в определении профессиональных компетенций выпускника. Этот механизм позволяет провести независимую оценку качества подготовки кадров, что позволяет содействовать решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате

демонстрационного экзамена получают возможность:

- одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний;
- подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации;
- одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий уровень профессиональных компетенций в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия – Паспорт компетенций (Skills Passport). Все выпускники, прошедшие демонстрационный экзамен и получившие Паспорт компетенций вносятся в базу данных молодых профессионалов, доступ к которому предоставляется всем ведущим предприятиям-работодателям, признавшим формат демонстрационного экзамена, для осуществления поиска и подбора персонала.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена – это:

- возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ;
- объективно оценить материально-техническую базу;
- оценить уровень квалификации преподавательского состава;
- возможность определения точек роста и дальнейшего развития в соответствии с актуальными требованиями международного рынка труда.

Предприятия получают доступ к единой базе участников движения «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia) и выпускников, прошедших процедуру демонстрационного экзамена, и могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и развития персонала.

Навыки, осваиваемые студентами в рамках компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы», соответствует профессиональному стандарту «Монтажник каркасно-обшивных конструкций» (утвержден приказом Минтруда России от 10.03.2015 года № 150н), а так же профессиональному стандарту «Штукатур» (утвержден приказом Минтруда России от 10.03.2015 года № 148н).

Как правило, полностью или частично модули компетенции осваиваются студентам среднего профессионального образования, обучающимися по нижеперечисленным профессиям:

- 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- 08.01.07 Мастер общестроительных работ;
- 08.01.06 Мастер сухого строительства;
- 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ;
- 16.054 Монтажник каркасно-обшивных конструкций;
- 16.055 Штукатур.

ТИПОВАЯ СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ГИА:

1. Общая характеристика программы государственной итоговой аттестации;
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации;
3. Условия проведения государственной итоговой аттестации;
4. Требования к выпускной квалификационной работе, показатели и критерии оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Ознакомиться с документами и информацией по демонстрационному экзамену можно по ссылке:

https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstraczionnyij-ekzamen/demonstraczionnyij-ekzamen-2020/dokumentyi/

На сайте https://esat.worldskills.ru/ можно познакомиться с материалами комплектов оценочной документации (КОД) по компетенциям.

К каждому КОД разработана таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена. Выдержка из таблицы по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» представлена ниже.

Таблица
соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции №21 «Сухое строительство и штукатурные работы»
по КОД № 1.1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами

Уровень аттестации (промежуточная/ ГИА)	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование профессионального стандарта (ПС)	Наименование и уровень квалификаций ПС	WSSS/модули/ критерии оценки по КОД (по решению разработчика)
Комплект оценочной документации №1.1, продолжительность 8 часа, максимально возможный балл – 44 б.						
Промежуточная **Для ШССЗ** Согласно (приложение к настоящему ФГОС СПО). Профессия 08.02.01 Строительство и эксплуатация Зданий и сооружений	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация Зданий и сооружений	**Техник:** 4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).	**Техник:** ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций. ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке. ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно- монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов. ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. 5.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	Профессиональный стандарт Штукатур (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 г. N 148н) Профессиональный стандарт Монтажник каркасно-обшивных конструкций (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 г. N 150н)	**4 уровень** Штукатур (3-4 разряд), Монтажник каркасно-обшивных конструкций (3-4 разряд),	Разделы WSSS: 1,2,3,4,5,6,7

Таблица
соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции №21 «Сухое строительство и штукатурные работы»
по КОД № 1.1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами

Уровень аттестации (промежуточная/ ГИА)	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование профессионального стандарта (ПС)	Наименование и уровень квалификаций ПС	WSSS/модули/ критерии оценки по КОД (по решению разработчика)
Комплект оценочной документации №1.1, продолжительность 8 часа, максимально возможный балл – 44 б.						
Промежуточная **Для ППССЗ** Согласно (приложение к настоящему ФГОС СПО). Профессия 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	**Старший техник** 4.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).	**Старший техник**: ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке. ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно- монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов. ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. 5.4.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	Профессиональный стандарт Штукатур (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 г. N 148н) Профессиональный стандарт Монтажник каркасно- обшивных конструкций (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 г. N 150н)	**4 уровень** Штукатур (3-4 разряд), Монтажник каркасно-обшивных конструкций (3-4 разряд),	Разделы WSSS: 1,2,3,4,5,6,7

ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 3.1.

25. Результат участников Чемпионатов Ворлдскиллс при проведении демонстрационного экзамена:

- Засчитывается полностью.
- Засчитывается частично.
- Не учитывается.

26. Направляющим вектором в определении профессиональных компетенций выпускника является:

- ГИА.
- промежуточная аттестация.
- демонстрационный экзамен.

27. Проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена не позволяет образовательным организациям:

- обязать работодателей принимать участие в разработке образовательных программ.
- объективно оценить содержание и качество образовательных программ.
- объективно оценить материально-техническую базу.
- оценить уровень квалификации преподавательского состава.

28. Что развивает демонстрационный экзамен в системе профессионального образования?

- Содержание образовательных программ.
- Общий уровень профессионального развития в стране.
- Материально-техническую базу.
- Базовый уровень владения профессиональными компетенциями.

29. Модули компетенции осваиваются студентами СПО:

- В рамках образовательных программ полностью.
- В рамках образовательных программ частично.
- В рамках дополнительных образовательных программ полностью.
- В рамках дополнительных образовательных программ частично.

3.2. Особенности обучения лиц, обучающихся в общеобразовательных организациях, в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

Профориентация школьников — приоритетная государственная задача, закрепленная в национальном проекте «Образование». Профориентация и построение молодым человеком своего профессионального пути связаны не только с его успешной самореализацией, но и с вкладом в экономическое развитие.

Под эгидой Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» был создан проект ранней профессиональной ориентации учащихся 6–11-х классов общеобразовательных организаций - **«Билет в будущее».**

Для выбора профессии в меняющемся мире мало знать, какие профессии существуют. Постоянно возникают новые сферы деятельности, технологии, рынки. Для того, чтобы выбрать свою траекторию развития, важно понимать себя, свои сильные и слабые стороны, осознанно принимать решения. На это направлена онлайн-диагностика проекта «Билет в будущее», которая состоит из трех этапов.

Проект инициирован президентом Российской Федерации Владимиром Путиным и организуется при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации.

В 2018 году «Билет в будущее» запустился в пилотном режиме и охватил 32 региона страны.

Этапы реализация проекта «Билет в будущее»

«Билет в будущее» проходит в три этапа.

- Первый — онлайн-тестирование, по итогам которого участники смогут получить обратную связь.
- Второй блок — практические мероприятия, на которых учащиеся смогут на практике познакомиться с различными профессиями и самостоятельно попробовать свои силы в тех или иных компетенциях под руководством опытных наставников.
- В ходе реализации третьего этапа школьники получили персональные рекомендации по построению индивидуального учебного плана для дальнейшего профессионального развития.

Проект «Билет в будущее» учит школьников делать осознанный профессиональный выбор. Он позволяет участникам проекта не только увидеть, но и попробовать разные специальности, а также получить рекомендации по индивидуальному развитию и обучению.

На базе средних профессиональных учреждений школьники на практике могут познакомится с различными профессиями и самостоятельно попробовать свои силы в тех или иных компетенциях под руководством опытных наставников и экспертов мировых чемпионатов. Учащиеся могут «примерить» на себя разнообразные профессии и пройти практические мероприятия по различным компетенциям Ворлдскиллс: от мехатроники до фотографии, от эстетической косметологии до сухого строительства и штукатурных работ.

По компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» в рамках проекта «Билет в будущее» проводятся мероприятия ознакомительного (двухчасовые мастер-классы) и вовлеченного (четырехчасовые мастер-классы) форматов. Как правило, за такое короткое время ученики успевают попробовать свои силы в компетенции.

Для знакомства и вовлечения в компетенцию можно предложить на ознакомительном мастер-классе изготовить гипсовые фигуры и элементы, и предложить их задекорировать, а так же можно предложить использовать декоративные покрытия.

На мероприятии вовлеченного формата можно собрать небольшую конструкцию, включающую в себя основные узлы и имеющую сложные формы криволинейных поверхностей. А также выполнить завершающие операции по финишному шпаклеванию и декоративной отделке собранной конструкции.

С 2018 года в компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» развита чемпионатная линейка Юниоров, в которой могут принять участие школьники, входящие в возрастную категорию 14-16 лет.

В рамках подготовки к чемпионатам участники возрастной категории 14-16 лет тренируются выполнять задание по сложности незначительно уступающие заданию основной возрастной группы участников (16-22 года).

Выполняются все модули компетенции:

- сборка конструкции,
- финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов,
- фигурные гипсовые элементы,
- задание в свободном стиле (фристайл).

Отличие состоит лишь в размере конструкции и уменьшении рабочего времени в день (вместо 8- часового рабочего дня, Юниоры выполняют задание по 4 часа в день.).

Подробнее о проекте «Билет в будущее» на сайте: https://site.bilet.worldskills.ru/

30. В чемпионатной линейке Юниоров могут участвовать:

- студенты СПО и школьники 14-16 лет.
- студенты СПО 14-15 лет и школьники 14-16 лет.
- только студенты СПО 14-15 лет.
- только школьники 14-16 лет.

31. Какие модули компетенции выполняются Юниорами в рамках чемпионатного задания:

- сборка конструкции.
- финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов.
- фигурные гипсовые элементы.
- задание в свободном стиле (фристайл).
- все перечисленные модули задания.

32. Время работы на площадке для Юниоров:

- 8 часов.
- 6 часов.
- 4 часа.

33. Какой проект реализует Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» для профориентации школьников:

- Абилимпикс.
- Билет в будущее.
- Чемпионаты WorldSkills.
- Демонстрационный экзамен.

3.3. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение по образовательным программам СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ СПО, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. При составлении адаптированных программ учитываются особенности психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В организациях осуществляющих обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть созданы специальные условия для получения СПО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения СПО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

— адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

— размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

— присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

— обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

— обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

— дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

— обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах,

группах или в отдельных образовательных организациях.

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

При получении СПО обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

Компетенция «Сухое строительство и штукатурные работы» требует выносливости и физической силы, потому, успешно проходить обучение могут лица с ограниченными возможностями здоровья с нижеперечисленными нозологиями:

- инвалиды с нарушением слуха (как слабослышащие, так и глухие);
- инвалиды с нарушением зрения (слабовидящие);
- инвалиды с нарушением умственного развития.

Обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в организациях СПО по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы», как правило, осваивается модуль «Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов».

В дополнение, частично могут осваиваться модуль компетенции «Сборка конструкции с установкой звуко- и теплоизоляции», а именно сборка металлического каркаса с последующей обшивкой ГСП 1000 х 1000х640мм, и модуль компетенции «Фигурные гипсовые элементы», как дополнительные мастер-классы по работе с гипсом и изготовлению различных гипсовых элементов.

Когда мы говорим о лицах с ограниченными возможностями здоровья, невозможно не упомянуть движение «Абилипикс». https://abilympicspro.ru/

Абилимпикс - это международное некоммерческое движение, целью которого является развитие в Российской Федерации системы конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс», обеспечивающей эффективную профессиональную ориентацию и мотивацию людей с инвалидностью к получению профессионального образования, содействие их трудоустройству и социокультурной инклюзии в обществе.

«Абилимпикс» является одним из проектов АНО «Россия — страна возможностей», направленным на развитие системы социальных лифтов в стране. Цель проекта — обеспечение эффективной профессиональной ориентации и мотивации людей с инвалидностью к получению профессионального образования, содействие их трудоустройству и социокультурной инклюзии в обществе.

В рамках этого проекта проводятся соревнования среди школьников, студентов СПО и специалистов, которые являются лицами с ограниченными возможностями здоровья.

По компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» задание для соревнований «Абилимпикс» составлено в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ. Практическое задание оценивается 100 баллами по объективным и субъективным критериям. Практическое задание составлено в соответствии с содержанием профессионального модуля Выполнение штукатурных работ.

Практическое задание предусматривает проверку освоения профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ;

ПК 1.2 Оштукатуривание поверхности различной степени сложности;

ПК 1.3 Отделка оштукатуренных поверхностей.

Задания по уровню сложности различаются для следующих категорий лиц:

1) ***Школьники:*** Конкурсное задание включает в себя 1 модуль. Время выполнения всего задания составляет 3 часа

Выполнение простого оштукатуривания поверхности 1000 х 1000мм Конкурсантам необходимо подготовить поверхность (провешивание поверхности, установка штукатурных маяков), выполнить простое оштукатуривание (нанесение раствора, разравнивание, затирка), ремонт оштукатуренной стены (при возникшей необходимости).

Результат – оштукатуренная поверхность соответствует требованиям стандарта к качеству простых штукатурок.

2) ***Студенты:*** Конкурсное задание включает в себя 1 модуль. Время выполнения всего задания составляет 4 часа.

Модуль 1 – Выполнение высококачественного оштукатуривания поверхности с наружным углом 1000 х 1000х640мм. Конкурсантам необходимо подготовить поверхность (провешивание поверхности, установка штукатурных маяков), установить углозащитный (сетчатый) профиль, выполнить высококачественное оштукатуривание (нанесение раствора, разравнивание, затирка, заглаживание поверхности до «глянца»), ремонт оштукатуренной стены (при возникшей необходимости).

Результат – оштукатуренная поверхность и наружный угол соответствует требованиям стандарта к качеству высококачественных штукатурок.

3) ***Специалисты:*** Конкурсное задание включает в себя 2 модуля. Время выполнения всего задания составляет 4 часа.

Модуль 1 – Конкурсантам необходимо выполнить сборку металлического каркаса с последующей обшивкой ГСП 1000 х 1000х640мм. - 1 час.

Модуль 2 – Выполнение высококачественного оштукатуривания поверхности с наружным углом 1000 х 1000х640мм. Конкурсантам необходимо подготовить поверхность (провешивание поверхности, установка штукатурных маяков), установить углозащитный (сетчатый) профиль, выполнить высококачественное оштукатуривание (нанесение раствора, разравнивание, затирка, заглаживание поверхности до «глянца»), ремонт оштукатуренной стены (при возникшей необходимости). Время выполнения 3 часа.

Результат – оштукатуренная поверхность соответствует требованиям стандарта к качеству высококачественных штукатурок.

Подробнее о движение «Абилипикс» на сайте: https://abilympicspro.ru/

ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 3.3.

34. Обучение по образовательным программам СПО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе:

- образовательных программ СПО, адаптированных при необходимости.
- специально разработанных образовательных программ.
- неизмененных образовательных программ СПО.

35. Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается

- до 10 человек.
- до 15 человек.
- не ограничивается по количеству.

36. Какой проект реализуется для развития в Российской Федерации системы конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья:

- Абилимпикс.
- Билет в будущее.
- Чемпионаты WorldSkills.
- Демонстрационный экзамен.

37. Какие модули компетенции выполняются в рамках чемпионатного задания студентами с ОВЗ:

- сборка конструкции.
- финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов.
- фигурные гипсовые элементы.
- задание в свободном стиле (фристайл).
- все перечисленные модули задания.

4. КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ТРУДА. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ.

Культура безопасности – это нормы и правила, а также принятые способы их выполнения, которые влияют на поведение и отношение работников к обеспечению собственной безопасности и безопасности других людей на производстве

Формирование культуры безопасного труда требует усилий как от работника, так и от его непосредственного руководителя. Работник должен относиться критически и осмысленно к порученной ему работе и поставленным перед ним задачам, а так же должен строго соблюдать нормативную документацию. Со своей стороны руководитель должен проводить мониторинг рабочего процесса, а так же уделять должное внимание подготовке работника и развитии его компетенции, в части культуры безопасного труда.

Основные принципы культуры безопасного труда:

- неразумно требовать от работника (обучаемого) то, что он не в состоянии выполнить;
- когда работник (обучаемый) нарушает требования безопасности уме нужно уверенно, но корректно, не допуская унижения, объяснить, что так поступать нельзя;
- при проверках необходимо понимать различие между сознательным неповиновением и ошибками, вызванными не знанием, непониманием или сложившимися обстоятельствами.

Вредные и (или) опасные производственные факторы:

1. **Физические:**

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- опасности взрыва и воспламенения окружающей среды;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха - рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов, воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте, вибрации;
- повышенная или пониженная влажность воздуха, подвижность воздуха, ионизация воздуха;
- повышенная напряженность электрического поля, магнитного поля;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека

2. **Химические:**

- токсические;
- раздражающие;
- сенсибилизирующие;
- канцерогенные;
- мутагенные

3. **Биологические:**

- патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы)

4. **Психофизиологические:**

- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки

Обязательные рекомендации по обеспечению безопасности труда:

– Проверять на используемом оборудовании наличие и состояние защитных устройств (щитки, кожухи и т.п.), необходимой маркировки и сигнальной разметки, средств аварийной остановки, средств сигнализации и защитной блокировки

– Осматривать и проверять применяемые инструменты и приспособления на наличие неисправности; при выявлении неисправных – обеспечивать своевременную замену на исправные инструменты и приспособления

– Осматривать и проверять средства защиты для обучаемых на наличие неисправности; при выявлении неисправных – обеспечить их своевременную замену на исправные средства защиты

– Перед допуском к самостоятельному выполнению задания: проводить обучаемому инструктаж по безопасному выполнению задания; проверять наличие и комплектность средств защиты на обучаемом

– Содержать рабочие места, а также помещения расположения (установки) оборудования и хранения инструмента и приспособлений в надлежащем состоянии; не допускать захламления и беспорядка на рабочих местах

Презентация по теме «Культура безопасного труда» по ссылке:

4.1. Культура безопасного труда и специфические требования охраны труда по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»

ОБЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ		
Ознакомьтесь с правилами безопасности, включая общую электробезопасность, безопасность машин и инструментов и требования к средствам индивидуальной защиты.		
БЕЗОПАСНОТЬ ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ		
Не допускается использование рабочего оборудования, механизмов или электроинструментов без прохождения инструктажа по Технике безопасности и охране труда.		
ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА		
Прочтите этикетки и следуйте процедурам по обращению с опасными веществами.		
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА		
• Рабочие места должны быть очищены и организованы; • Полы и проходы должны быть свободны от ненужных беспорядков, проводов и мусора; • Убедитесь, что рабочий материал не мешает соседнему Конкурсанту, и что Ваши действия не мешают его работе.		
ОПАСНОСТИ	**РИСКИ**	**ТРАВМЫ**
• Поверхности (скользкие полы, захламленные полы и т.п.) • Ручные инструменты • Механический ручной инструмент • Портативные машины • Мелкие частицы, пыль, осколки, острые выступы, щепки и т.п. • Электричество • Высокаятемпература	• Отказ в работе электрической машины • Прямой контакт с электричеством • Взрыв, вызывающий осколки (дерево, стекло, металл, камень, пластик, д.р.) • Скольжение, спотыкание и/или падение на том же уровне • Потеря контроля над машиной • Потеря контроля над ручным инструментом • Инерционное, вращательное движение механизма	• Поверхностные травмы, ушибы, синяки и т.п. • Открытые раны, порезы и т.п. • Растяжения • Поражающее воздействие электричества • Термические ожоги • Нарушения опорно-двигательного аппарата

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ									
Аккредитованные лица, допускаемые на площадку									
Участник									
Эксперт									
Тим лидер									
Прочие									
Расшифровка	**Необходимо**				**Рекомендовано**				

1.Общие требования охраны труда

Для участников до 14 лет:

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Экспертов или совместно с Экспертом, Компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте до 14 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников от 14 до 18 лет:

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Экспертов Компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране

труда и технике безопасности»;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников старше 18 лет:

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструменты и оборудование,

разрешенное к выполнению конкурсного задания;

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

– Нож строительный с выдвижными лезвиями
– Рубанок обдирочный
– Рубанок кромочный
– Шуруповёрт аккумуляторный
– Шпатель
– Тёрка для шлифования
– Ножницы по металлу
– Просекатель для соединения
– металлических профилей
– Пилка для ГКЛ
– Плоскогубцы
– Рулетка
– Уровень пузырьковый – 1200 мм, шт.
– Угольник строительный – 300 мм,
– Электромиксер для приготовления строительных растворов
– Электрические ножницы по металлу (любого типа)
– Лобзик с системой пылеудаления
– Струбцины

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование: оборудование не используется.

1.5. При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические

- режущие и колющие предметы;
- открытые части режущего инструмента (нож строительный с выдвижными

лезвиями);

- недостаточная освещенность;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;
- повышенный шум;

Химические:

- повышенная запыленность;
- вредные пары

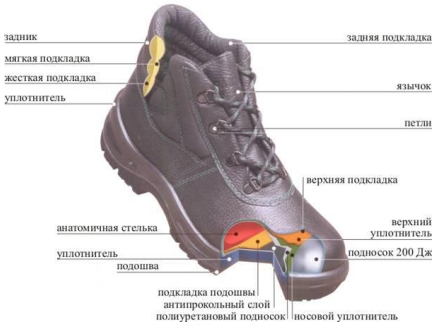
Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение;
- умственное перенапряжение;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки (повышенное чувство ответственности, нервозность).

1.6. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- спецодежда (Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий);

- защитная обувь (Ботинки кожаные с жестким подноском или Сапоги кожаные с жестким подноском, стойкие к удару и проколу);



- респиратор;

- перчатки (Перчатки резиновые или из полимерных материалов);

- защитные очки;

- наушники или беруши;

- головной убор (кепка или бандана).

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам. В помещении Комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт.

Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.8. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2.Требования охраны труда перед началом работы перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

– проверить исправность рабочих инструментов;

– правильное и удобное расположение материалов, инструментов и приспособлений, необходимых для работы;

– подготовить к работе средства индивидуальной защиты, убедиться в их исправности.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Нож строительный с	Проверить лезвия ножа.

выдвижными лезвиями	
Рубанок обдирочный	Проверить корпус рубанка и терку
Рубанок кромочный	Проверить лезвие рубанка
Шуруповёрт аккумуляторный	Проверить наличие повреждений корпуса, целостность кабеля, полноту комплекта. Произвести контрольное включение и обратить внимание на наличие посторонних шумов. Проверить заряд всех аккумуляторов и работоспособность зарядного устройства
Шпатель	Проверить ровность рабочего полотна, хорошую упругость стали и удобство ручки.
Тёрка для шлифования	Проверить корпус и наличие наждачной бумаги
Ножницы по металлу	Проверить рабочее лезвия в работе.
Просекатель для соединения металлических профилей	Проверить режущий элемент, пружины и чехлы рукоятей
Пилка для ГКЛ	Проверить лезвия
Плоскогубцы	Проверить целостность зажимов
Рулетка	Произвести контрольное измерение
Уровень пузырьковый – 1200 мм, шт.	Произвести контрольное измерение
Угольник строительный - 300 мм,	Произвести контрольное измерение
Электромиксер для приготовления строительных растворов	Проверьте целостность электроинструмента и шнура питания. Прежде чем нажать на выключатель, убедитесь, что лопасти правильно установлены, что емкость с раствором или смесью достаточно устойчива.
Электрические ножницы по металлу (любого типа)	Перед работой следует проверить режущие. Инструмент должен быть подключен к сети с напряжением, соответствующим напряжению. Тщательно проверяйте инструмент на отсутствие трещин и поломок перед началом работ. Немедленно замените поврежденные части.
Лобзик с системой пылеудаления	Проверить наличие повреждений корпуса, целостность кабеля, полноту комплекта. Произвести контрольное включение и обратить внимание на наличие посторонних шумов. Проверить надежность крепления пилки. Проверить плотность крепления шлангов и мощность всасывания. Освободить пылесборный мешок от опилок и почистить фильтр.
Струбцины	Проверить целостность рукояток и резьбовых пар.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки и респиратор.

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе

подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.6. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

3.Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Нож строительный с выдвижными лезвиями	Пользоваться инструментом по назначению, быть предельно аккуратным, не пилить на весу и не подставлять руки под траекторию пиления. Работать с инструментом нужно зафиксировав лезвие так, чтобы из корпуса торчал только кончик длиной не более 1 сантиметра.
Рубанок обдирочный	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Рубанок кромочный	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Шуруповёрт аккумуляторный	Работать в спецодежде. Шуруповерт держать крепко, исключив срыв биты с самореза или поломку сверла. Сверла и биты крепить надежно
Шпатель	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Тёрка для шлифования	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Ножницы по металлу	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Просекатель для соединения металлических профилей	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Пилка для ГКЛ	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Плоскогубцы	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Рулетка	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Уровень пузырьковый – 1200 мм, шт.	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Угольник строительный - 300 мм,	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным
Электромиксер для приготовления строительных	Перед работой проверьте целостность шнура питания и корпуса электроинструмента, его работоспособность на

растворов	холостом ходу и нормальное функционирование всех переключателей и выключателя. Во время работы не следует сильно давить на электроинструмент. Также не стоит подвергать электроинструмент давлению сбоку. Во время работы крепко держите электроинструмент за обе рукоятки. Ничего, кроме раствора или смеси, не должно контактировать с вращающимися частями электроинструмента. Во время работы необходимо следить, чтобы шнур питания не попал в жидкость, смешиваемую электроинструментом, и не контактировал с посторонними предметами и поверхностями, которые могут повредить шнур. Не следует использовать поврежденные лопасти. Не следует работать электроинструментом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.
Электрические ножницы по металлу (любого типа)	Перед началом каких-либо работ убедитесь в том, что инструмент выключен и отключен от сети. При продолжительных работах пользуйтесь средствами защиты органов слуха. При работе крепко держите инструмент двумя руками. Перед включением убедитесь в том, что нож не касается образца. Не приближайте руки к режущим частям. Всегда располагайте положение электрошнура от машины к розетке
Лобзик с системой пылеудаления	Работать в спецодежде, надеть защитные очки и наушники (беруши), пользоваться пылеудаляющим аппаратом. Обращать внимание на наличие посторонних шумов. Не подставлять руки под открытые части пилки. Быть предельно внимательным и аккуратным. Проверять мощность всасывания и наполняемость пылесборного мешка
Струбцины	Пользоваться инструментом по назначению, не размахивать им и быть предельно аккуратным

3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте, своевременно утилизировать отходы в предназначенные для этого контейнеры;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
- выполнить визуальный осмотр оборудования, проводов и электрических контактов перед началом работы;
- применять необходимые средства индивидуальной защиты, использовать их при работах, для которых они предназначены;
- соблюдать правила перемещения в помещении и рабочих зонах, не нарушать границы рабочих зон других участников, пользоваться только установленными проходами.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения. В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал. При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5.Требование охраны труда по окончании работ после окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

4.2. Организация рабочего места по компетенции:

Организация рабочего места — это комплекс мероприятий обеспечивающих на рабочем месте необходимые условия для высокопроизводительного и безопасного труда, выпуска продукции высокого качества, а также наиболее полное использование оборудования, повышение содержательности и привлекательности труда, сохранение здоровья.

При организации рабочего места необходимо решать следующие задачи:

– оснащение рабочего места средствами труда и предметами труда в соответствии с заданными технологическими процессами;

– рациональная планировка рабочего места;

– обеспечение безопасности работы, нормальных условий труда.

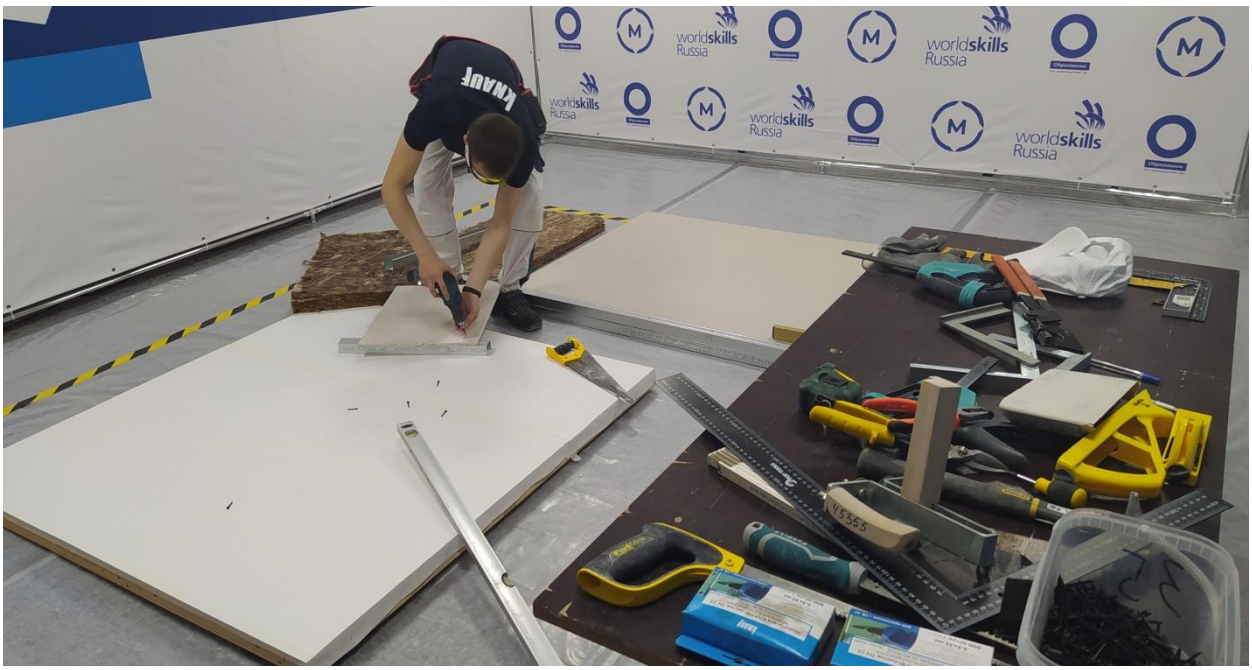
Если рабочее место организовано в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране труда, уменьшается время, необходимое для выполнения работы, устраняются ненужные передвижения в рабочее время, экономно используются площади. Хорошие условия труда снижают напряженность и утомляемость, что способствует повышению производительности труда и сохранению здоровья.

В компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» очень большую роль играет организация рабочего пространства.

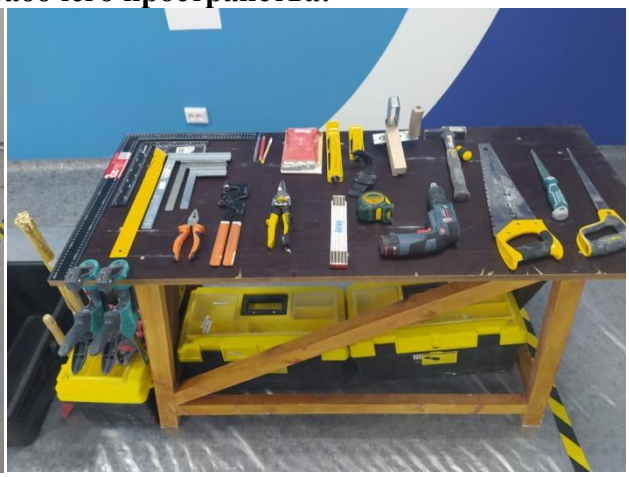
Правильное расположение инструментов и материалов при выполнении задания демонстрационного экзамена помогает значительно уменьшить время его выполнения, улучшить качество и заработать баллы за чистоту на рабочем месте.

В рабочей зоне необходимо соблюдать порядок и аккуратность. Не следует допускать разброса инструментов и материалов, как на рабочем столе, так и на площадке.

Пример неправильно организованного рабочего пространства:



Пример правильно организованного рабочего пространства:



Так же в организации рабочего пространства по компетенции может помочь многофункциональный пояс для инструмента – он позволяет держать под рукой необходимый инструмент и не отвлекаться на его поиски:

:

38. Какая обувь должна быть у всех, кто находится на площадке компетенции?

- Кроссовки.
- Обувь с толстой подошвой.
- Ботинки или сапоги кожаные с жестким подноском.
- Любая обувь.

39. При неисправности инструмента и оборудования следует:

- прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом главному эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта.
- продолжить работу.
- сообщить эксперту-компатриоту и в случае отсутствия замены продолжить работу.
- самостоятельно осуществить замену.

40. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы следует:

- сообщить об этом эксперту.
- самостоятельно принять лекарственные средства для устранения плохого самочувствия.
- продолжить работу.

41. После окончания работ каждый участник обязан:

- Привести в порядок рабочее место.
- Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.
- Отключить инструмент и оборудование от сети.
- Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.
- Не трогать рабочую площадку до проведения оценки.

5. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «СБОРКА КОНСТРУКЦИИ С УСТАНОВКОЙ ЗВУКО- И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ».

5.1. Электронное учебное пособие "Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ".

Ссылка на презентацию по установке электронного учебного пособия "Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ":

Электронное учебное пособие "Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ" распознает 3 вида пользователей: **Администратор, Преподаватель и Ученик.**

Администратор имеет доступ ко всей информации, включая расписания уроков, списки групп и т.д. Администратор может назначать Логины и пароли для входа Преподавателю и Ученикам.

Стандартный логин и пароль для входа администратора:

Логин: admin

Пароль: admin

Преподаватель может назначать логины и пароли для входа только Ученикам.

Ученик может заходить в личный кабинет под выданным Преподавателем / Администратором Логином и Паролем.

АДМИНИСТРАТОР в меню «Пользователи», в открывшейся таблице может вносить данные в Группу учащихся и Группу преподавателей. Как вносить данные в Группу учащихся будет описано ниже.

Для внесения списка преподавателей, в таблице «Группа преподавателей» выбрать допустимую строку и нажать на кнопку «Выбрать», что приведет к переходу на страницу пофамильного внесения пользователей. Двойной щелчок мыши на нужной строчке таблицы приведет к тому же самому.

Нажав кнопку «Добавить» всплывает карточка, где можно ввести Фамилию, Имя, год рождения, задать логин и пароль для входа.

! Форма не сохранится, если оставить хотя бы одно поле пустым.

После заполнения всех полей необходимо нажать кнопку «Принять» (если Вы не хотите сохранять внесенные изменения - нажмите «Отмена»).

Уже внесенные данные пользователя можно редактировать, переносить из списка в список и из группы в группу, а также удалять.

Для удаления преподавателя необходимо выбрать нужного преподавателя и нажать кнопку «Удалить».

Для ПРЕПОДАВАТЕЛЯ Логин и Пароль для входа заранее назначает Администратор.

Нажмите на закладку сверху «Преподаватель» и раскройте окно во весь экран.

Основное меню страницы преподавателя содержит следующие пункты: «Пользователи», «Расписание», «Содержание», «Журнал».

Вкладка «Пользователи».

Как внести группы учащихся?

Нажмите на вкладку «Пользователи».

Для внесения группы учащихся, под табличкой «Группа учащихся» выберите «Добавить», что приведет к переходу на страницу внесения Имени группы. После введения имени группы необходимо нажать кнопку «Принять» (если Вы не хотите сохранять внесенные изменения - нажмите «Отмена»).

После этого Вы попадете в предыдущее окно, где в таблице появится заданное имя группы.

Для внесения списка группы в таблице «Группа учащихся» необходимо нажать на строку с нужным именем группы и нажать кнопку «Выбрать».

Далее выбрать кнопку «Добавить», что приведет к переходу на страницу внесения данных ученика, где можно ввести Фамилию, Имя, год рождения, задать логин и пароль для входа.

! Форма не сохранится, если оставить хотя бы одно поле пустым

После заполнения всех полей необходимо нажать кнопку «Принять» (если Вы не хотите сохранять внесенные изменения - нажмите «Отмена»).

Уже внесенные данные пользователя можно редактировать, переносить из списка в список и из группы в группу, а также удалять.

Для удаления ученика необходимо выбрать нужного ученика и нажать кнопку «Удалить».

Вкладка «Расписание»

Нажмите на закладку «Расписание»

В расписании можно задать тему урока для любой группы учащихся, а также изменять расписание звонков

! Если расписание звонков не задано, то преподаватель не может назначить урок.

Как задать звонки занятий?

! Звонки задаются один раз

Нажмите на кнопку «Звонки»

Для создания расписания звонков нужно задать количество уроков, после чего нажать кнопку «Задать». В этом же окне появится количество форм, равное количеству уроков. В эти формы необходимо вписать названия уроков, указать время начала и конца занятия и нажать кнопку «Принять»

(!!! указывается время по Гринвичу (-3 часов для Москвы))

Например:

Урок 1 с 9.00 до 9.45

Урок 2 с 10.00 до 10.45

На каждый заданный урок можно назначить разные темы урока.

Если вы планируете открыть доступ на весь день, то в расписании звонков требуется вписать с 01.00 до 23.00.

! На это время можно будет назначить только одну тему урока.

После создания расписания звонков вы возвращаетесь на стартовую страницу создания расписания. В таблице, расположенной справа от календаря, Вы увидите строки, в которых в соответствии с расписанием звонков указывается название урока, группа и название темы.

Как поставить занятие на нужную дату?

В календаре можно выбрать любой день, на который нужно назначить урок. Красная рамка вокруг даты означает, что на это день некоторые уроки уже назначены.

Нажмите на нужную дату в календаре, далее в таблице справа нажмите на нужную строку для назначения темы урока и группы учеников и нажмите кнопку «Изменить», что приведет к переходу на страницу назначения урока. Двойной щелчок мыши на нужной строчке таблицы приведет к тому же самому.

На странице назначения урока вам необходимо сделать следующее:

Выберите группу учащихся. Группа выбирается с помощью раскрывающегося списка, где приведены все группы учащихся, заранее внесенные во вкладке «Пользователи».

Выберите тему урока. Все темы структурированы по разделам, темам и параграфам.

Определите состав урока. Требуется определить, будут доступны для Ученика теоретические материалы, тестирование или все вместе. В зависимости от выбора Ученик на уроке может работать с теоретической частью - информационные материалы и

лабораторно - практические работы, или же проходить тестирование.

! Обратите внимание, что даже при условии, что темы уже назначена, но при отсутствии выбора лекций/тестов ученик не будет иметь доступа к соответствующей странице.

После заполнения всех полей необходимо нажать кнопку «Принять» (если Вы не хотите сохранять внесенные изменения - нажмите «Отмена»). После этого Вы попадете в предыдущее окно, где в таблице появится выбранные тема урока и группа учеников.

Для удаления уже назначенного урока необходимо выбрать этот урок и нажать кнопку «Удалить».

Вкладка «Содержание».

Содержит полное содержание для ознакомления преподавателя. Все темы структурированы по разделам, темам и параграфам.

В этом меню Преподаватель также вправе вносить изменения в программу - менять названия тем, добавлять тесты, самостоятельные работы и другой необходимый для обучения материал.

Вкладка «Журнал».

Как поставить оценку за урок?

Нажмите на закладку «Журнал»

Выберите нужную группу учащихся и нажмите кнопку «Выбрать»

В таблице точкой будет отмечено, кто присутствовал на занятии. Необходимо выбрать номер соответствующей темы занятия и нажать на кнопку «Выбрать», что приведет к переходу на следующую страницу журнала. Двойной щелчок мыши на нужной строчке таблицы приведет к тому же самому.

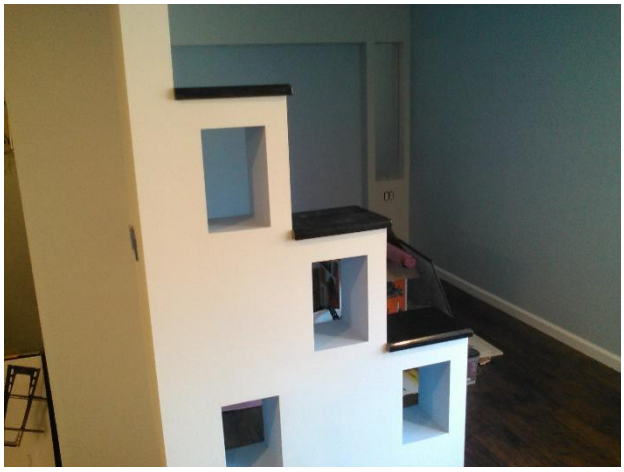
В колонке «Номера уроков» ставим курсор напротив нужной фамилии и нажимаем на кнопку «Выбрать». Выставляем оценку, подтверждая кнопкой «Поставить»

5.2. Сборка конструкции.

При помощи гипсокартонного листа и металлических профилей можно легко смастерить простенок, перегородку, нишу и т.д. Благодаря уникальной пластике продукции легко реализовывать любые дизайнерские решения, создавать квартиры студии.

Гипсокартонные перегородки имеют ряд положительных свойств:

- Поверхность ровная. Это упрощает проведение отделки. Изделие не нуждается в дополнительном выравнивании.
- Гипсокартон пригоден для разных вариантов облицовки. Его можно покрасить, оштукатурить, отделать керамической плиткой, оклеить обоями. Если укрепить обшивку профилями, тогда стену разрешается украшать тяжеловесными картинами.
- Гигроскопичность. Позволяет улучшить микроклимат в здании. Изделие хорошо пропускает воздух.
- Широкий ассортимент. Позволяет подобрать желаемый дизайн планируемой облицовки.
- Хорошие влагостойкие параметры. Поэтому разрешается такую отделку использовать в ванной комнате.
- Высокие звукоизоляционные качества (особенно в комбинации с утеплителем). Однослойная обшивка имеет коэффициент звукопоглощения 47 дБ. Второй слой в разы улучшает этот показатель.
- Легкий вес (в отличие от металлических или бетонных аналогичных конструкций). Квадратный метр простенка из ГСП весит от 25 до 50 кг. Благодаря чему уменьшается нагрузка на перекрытия дома.
- Огнестойкие качества. В случае пожара продукт безопасен.
- Экологическая чистота. Материал не выделяет вредных веществ. Гипсокартонные плиты в составе имеют только натуральные компоненты, поэтому абсолютно безвредны для здоровья.



Возведение стен из гипсокартона дает следующие преимущества:

- Монтаж простой и не занимает много времени. Перепланировку помещения легко провести своими руками.
- Демонтаж листов с целью изменения их формы, размещения в нише коммуникационных средств, проходит быстро.
- В нишах между стеной и облицовкой прячут электропроводку, помещают слой утеплителя.
- Возможность устройства простенка в любом месте комнаты.
- Можно самому сделать проем с вмонтированными аквариумами, техникой,

полками. Так легко сэкономить пространство помещений, придав оригинальности жилищу.

- Чтобы повысить степень шумоизоляции, под гипсокартоном располагают материал, который поглощает звук.
- Позволяет создавать арки.
- Обработанную стену можно украсить встроенной подсветкой, различными элементами декора.

Более детально ознакомиться с альбомами рабочих чертежей по системам сухого строительства на примере технологий КНАУФ можно по ссылке:

https://www.knauf.ru/documents/tekhnicheskie-dokumenty/albums-working-drawings/index.php?t=0

Учебные фильмы по устройству и монтажу перегородок на примере технологий КНАУФ:

- ✓ КНАУФ-шуруп самонарезающий прокалывающий TN
  https://www.youtube.com/watch?v=Q1DO-Z8Ee6A
- ✓ Подробная технология монтажа перегородки
  https://www.youtube.com/watch?v=l4Zw_Uab7xs
  https://www.youtube.com/watch?v=e75jq42WI1c
- ✓ Как согнуть гипсокартон? Криволинейные конструкции КНАУФ
  https://www.youtube.com/watch?v=0ku-qREXS2o

Разберем процесс выполнения модуля компетенции «Сборка конструкции» на примере задания демонстрационного экзамена КОД 1.4.

Для выполнения задания нам понадобятся:

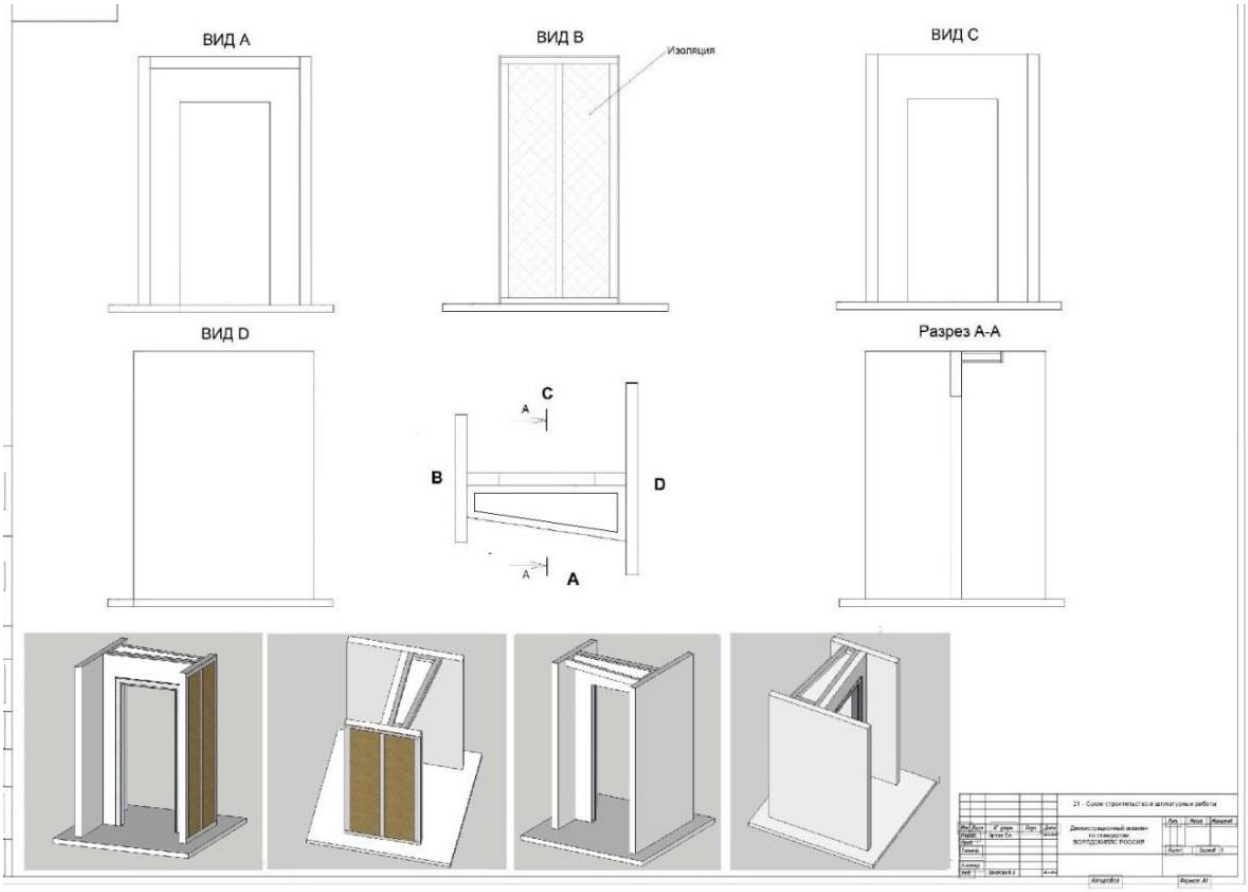
- саморезы;
- шуруповерт;
- ножницы по металлу;
- маркер;
- Уровень,угольниц;
- рулетка;
- армирующая лента;
- Стоичный профиль;
- гипсокартон;
- направляющий профиль;
- шпатель;
- шпатлевка.

Правильная установка невозможна без составления предварительной схемы, чертежа, подготовки необходимого инструментария. Важно во время работы четко следовать планом выполнения работ.

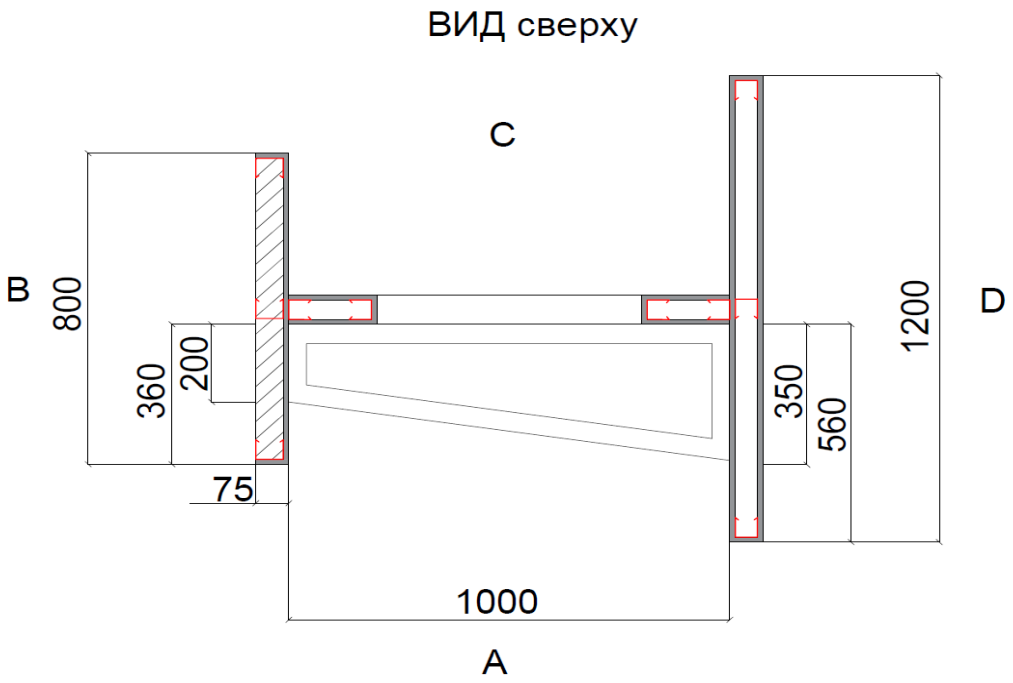
Чтобы приступить к выполнению мастер должен составить план работ и схему монтажа конструкции.

Например, перечертить чертеж и провести деталировку расставить профиль указать стыки листов ГСП и т.п. Сделать это можно вручную или же на компьютере в специальных программах.

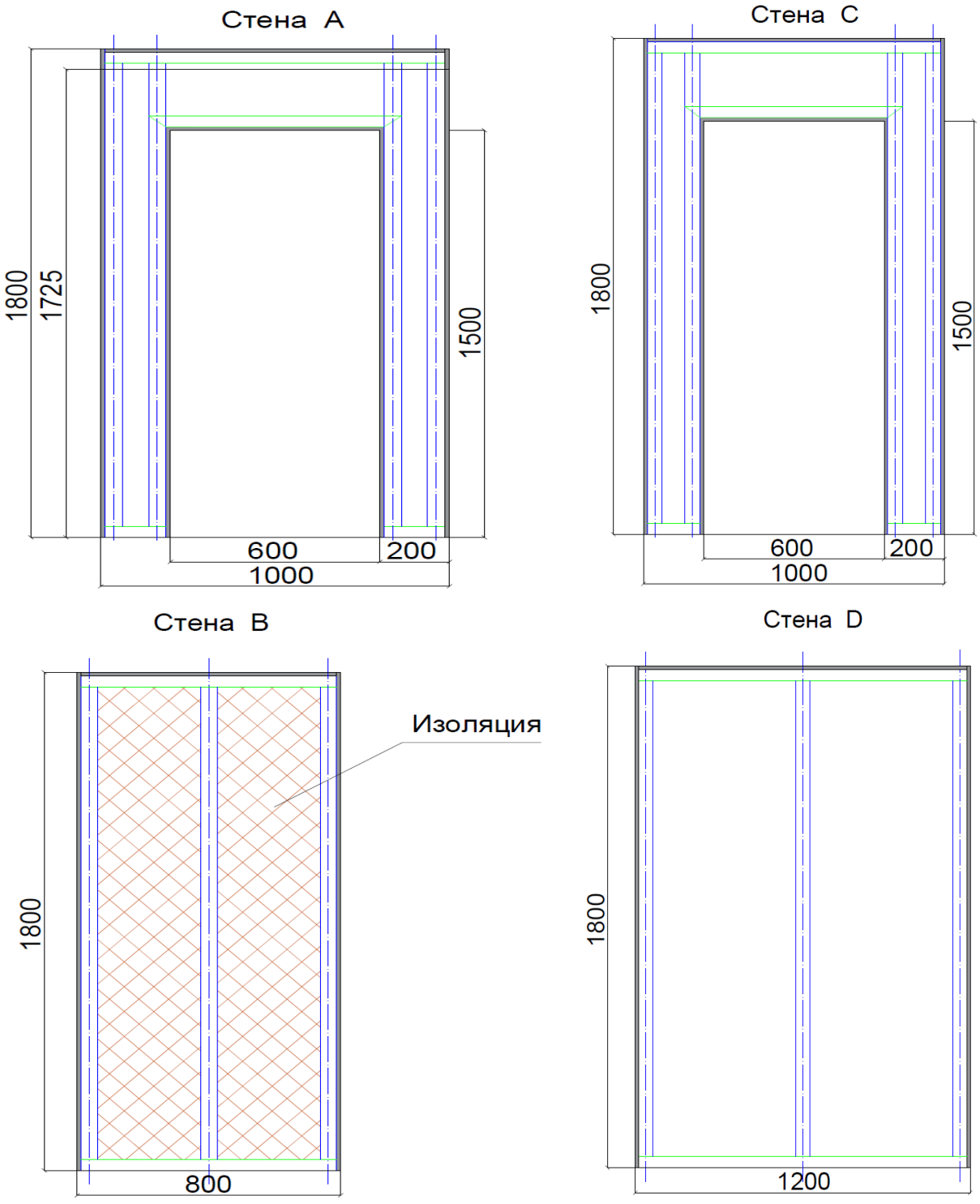
Общий чертеж задания демонстрационного экзамена КОД 1.4



Деталировка чертежа, выполненная в программе AutoCAD.



Деталировка чертежа, выполненная в программе AutoCAD.



Внимание!!! Данные чертежи несут рекомендательный характер!!!

Следующим этапом является составление плана работ.
Пример которого представлен ниже:

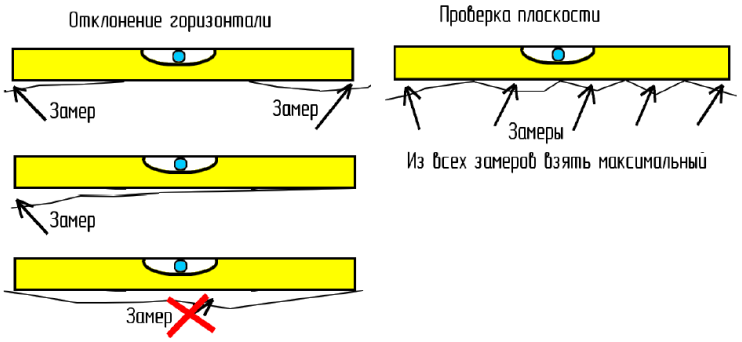
№	Наименование работ	**Планируемое время** (Примерное время выполнение данной операции нужно вписать самим.)	**Комментарии** (Данный столбец заполняется для напоминания каких-либо дополнительных операций при выполнении работ.)
1	Организовать рабочее место		
2	Застелить подиум бумагой		
3	Нанести разметку согласно схеме вида сверху		
4	Нарезать направляющий профиль на все стены верх и низ.		
5	Закрепить направляющий профиль в проектном положении ориентируясь на разметку		
6	Нарезать стоечный профиль по высоте всех перегородок с учетом верней направляющей и толщины листа ГСП		
7	Монтаж следует начать с угла стен А и В для жесткости и устойчивости конструкции		
8	Монтаж угла стен А и D		
9	Устанавливаем все стоечные профиля		
10	Выпиливаем дверной проем и обрамляем его нарезанными полосками листов ГСП		
11	Зашить плитами ГСП не облицованные части перегородок		
12	Выпиливаем дверной проем		
13	Обработать резанные торцы листов обдирочным рубанком и ручным шлифовальным бруском		
14	Вкрутить не достающие саморезы в соответствие шагом и правильной глубиной		
15	Нарезка и установка тепло-звукоизоляционных минеральных плит в проектное положение		
16	Уборка рабочего места		
17	Визуально оценить конструкцию на расстоянии не менее 1,5 метра		

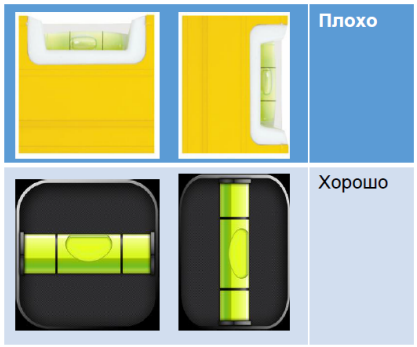
5.3. Контроль качества и оценка конкурсного задания.

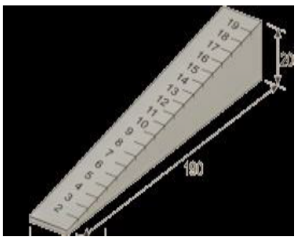
Методика объективной оценки модуля компетенции «Сборка конструкции с установкой звуко- и теплоизоляции»:

Измерения с уровнем (горизонтальность и вертикальность)

- Уровень укладывается по середине толщины стены/перегородки
- Длина уровня должна соответствовать требованиям к длине, которые указаны в Оценочных ведомостях.
  - ✓ Если у участника отсутствует уровень требуемой длины, то проверка проводится более длинным уровнем.
- Пузырек уровня выставляется ровно по середине/ в «ноль».
- Уровень прикладывается в месте как показано на чертежах для оценки (чертежи предоставляются Менеджером компетенции вместе с критериями оценки Главному эксперту). Замеры в иных точках не допускаются. У всех участников замер проводить в одном и том же месте.
- В Оценочную ведомость записывается отклонение, которое равно значению на щупе.
- Допуски отклонений указаны в Техническом описании компетенции п.4.8.
- Главный эксперт должен продемонстрировать как проводить оценку с щупом.

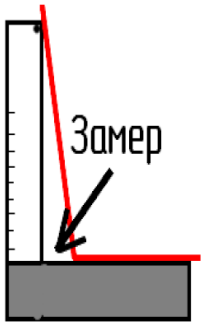


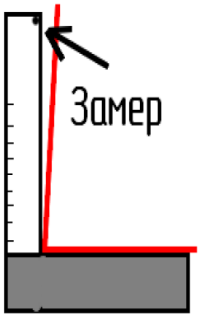


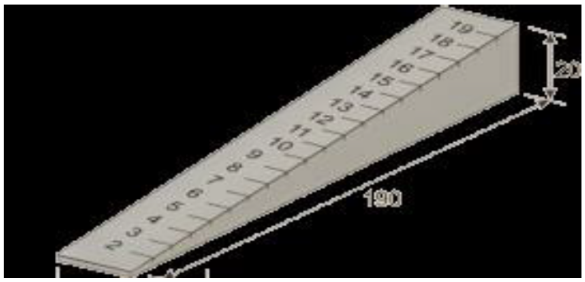


Измерения с угольником

- Угольник укладывается по середине толщины стены/перегородки.
- Измерения внутренних и наружных углов проходит одинаково (смотри рисунок).
- Если при измерении в углу установлена утоненная кромка, то измерения берутся с отступом от утоненной кромки.
- Длина угольника должна быть 300 мм.
  - ✓ Если у участника отсутствует угольник на 300 мм, то проверка проводится более длинным угольником.
- Угольник прикладывается длинной стороной как показано на чертежах для оценки (чертежи предоставляются Менеджером компетенции вместе с критериями оценки Главному эксперту). У всех участников замер проводить в одном и том же месте.
- В Оценочную ведомость записывается отклонение, которое равно значению на щупе.
- Допуски отклонений указаны в Техническом описании компетенции п.4.8.
- Главный эксперт должен продемонстрировать как проводить оценку с щупом.







Измерения с Рулеткой/Складным метром

- Когда вы измеряете расстояние от предмета, зацеп выполняет роль нулевой точки. При измерении с захватом предмета, зацеп выдвигается на свою толщину. Тем самым нулевая отметка снова совпадает с краем предмета.
- Измерения ведутся снаружи проемов.
- Если при измерении, где прикладывается рулетка (язычок или где снимаем замер) попадается утоненная кромка, то необходимо продлить плоскость поверхности.
  - ✓ То есть нам нужно измерить максимальные дальние точки при измерении длин стен и высот и минимальные размеры в проемах.
- Рулетка прикладывается в точке как показано на чертежах для оценки (чертежи предоставляются Менеджером компетенции вместе с критериями оценки Главному эксперту). У всех участников замер проводить в одном и том же месте.
- В Оценочную ведомость записывается фактически замеренный размер, размер записывается в мм.
- При измерениям следим за ровностью (горизонтальностью или вертикальностью) рулетки.

- Допуски отклонений указаны в Техническом описании компетенции п.4.8.
- Главный эксперт должен продемонстрировать как проводить оценку с рулеткой/складным метром.

Измерения рулеткой можно производить двумя способами:

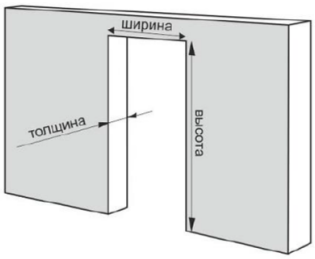
1. от предмета

2. с захватом этого предмета

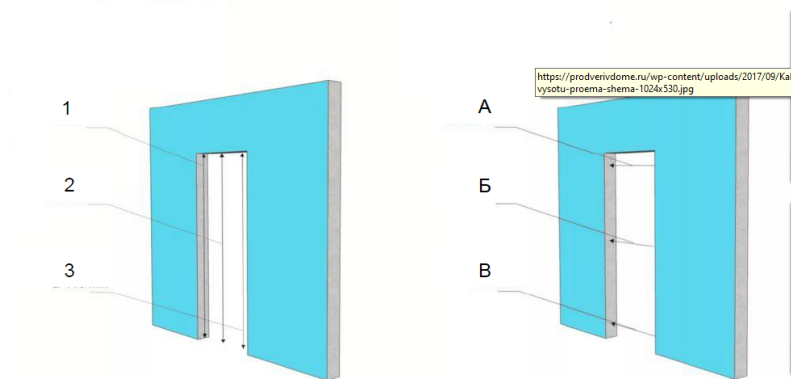
Измерения с Рулеткой/Складным метром

- При измерениях дверных или оконных проемов рулетка прикладывается в точке как показано на чертежах для оценки (чертежи предоставляются Менеджером компетенции вместе с критериями оценки Главному эксперту). У всех участников замер проводить в одном и том же месте.
  - ✓ Примеры измерений смотри на рисунке.
- Если при измерении высоты и ширины конструкции, дверного и оконного проемов - верх конструкции или торцы проемов не зашиты ГСП, то измерение проводить запрещено.

Измерение проемов



Как правильно измерить высоту проема? Как правильно измерить ширину проема?



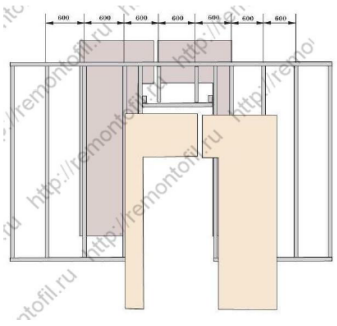
https://prodverivdome.ru/wp-content/uploads/2017/09/Kak-izmerit-shirinu-i-vysotu-proema-shema-1024x530.jpg

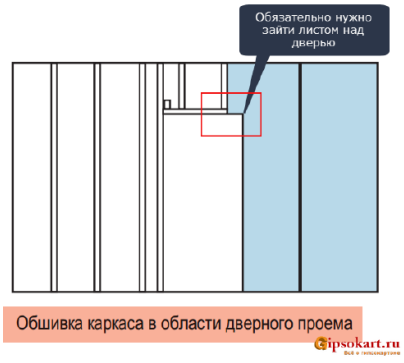
Высота
- 1. Высота дверного проема, измерение слева
- 2. Высота дверного проема, измерение по середине
- 3. Высота дверного проема, измерение справа

Ширина
- А. Ширина дверного проема, измерение по верху
- Б. Ширина дверного проема, измерение по середине
- В. Ширина дверного проема, измерение по низу

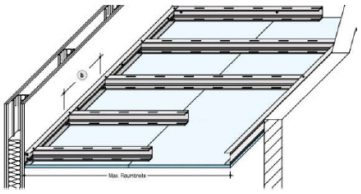
Монтаж ГСП

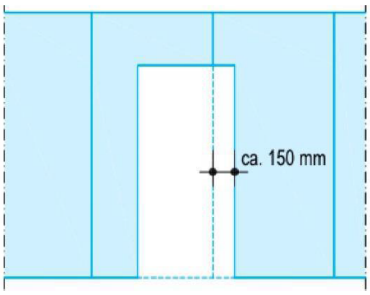
- Технические требования к тестовому проекту
  - ✓ Гипсокартон не приподнимаем, т.к. это автономный объект
  - ✓ Конструкция должна быть стабильной (устойчивой), поэтому Стоечный профиль должен войти в Направляющий профиль в дверном и оконном проемах.
  - ✓ Минимальное расстояние от угла проема до стыка 150 мм (см. рисунок).
  - ✓ Минимальный шаг разбежки стыков листов на двух противоположных сторонах должна быть минимум 150 мм (см. рисунок).
  - ✓ Потолок монтируется из стоечных и направляющих профилей.
  - ✓ Верхняя часть стен, а также все проемы обшиты ГСП, все размеры указаны с учетом ГСП.





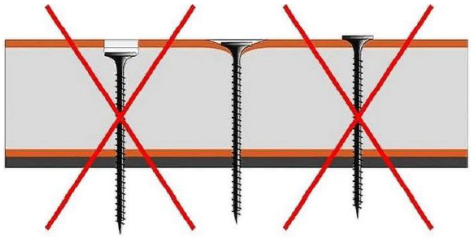
Обшивка каркаса в области дверного проема

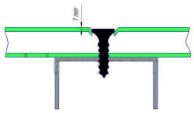


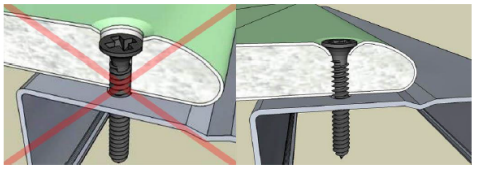


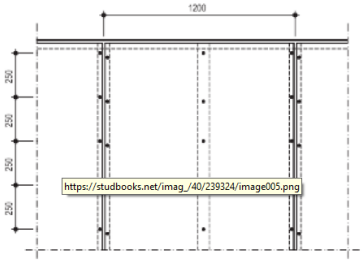
Монтаж ГСП

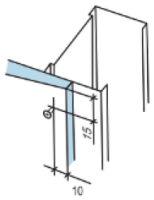
- Технические требования к тестовому проекту
  - ✓ Максимальное расстояние между саморезами при креплении ГСП в один слой к вертикальной поверхности (стене) не более 250 мм, к горизонтальной поверхности (потолку) не более 150 мм.
  - ✓ Максимальный шаг стоек не более 600мм
  - ✓ Крепление от края поперечного торца – не ближе 15 мм, а в продольном направлении – 10 мм (смотри рисунок).
  - ✓ В ГСП саморезы должны входить под прямым углом в металлический каркас профиля на глубину не менее 10 мм. А головки шурупов, следует утопить в тело листа на глубину около 1 мм. Саморезы не должны прорвать картон ГСП/ не должен быть виден гипсовый сердечник ГСП. (смотри рисунок).
  - ✓ Если шуруп при завинчивании деформировался или ошибочно закручен не на месте, его нужно аккуратно удалить и поставить другой, однако, на расстоянии не менее 50 мм от прежнего места крепления.
  - ✓ Монтаж ГСП производится в вертикальном положении, крепление ГСП саморезами - к стоечным профилям; при наличие проемов крепление ГСП саморезами - по всему периметру проема.









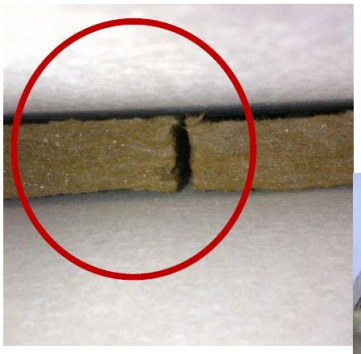


Правильное крепление ГКЛ к стойке

Методика судейской оценки модуля компетенции «Сборка конструкции с установкой звуко- и теплоизоляции»:

Судейская оценка - **0 баллов** (исполнение не отвечает требованиям промышленного стандарта)

- Плита утеплителя обрезана не правильно по длине.
- Утеплитель грязный, имеются следы пыли и грязи.
- Утеплитель сырой.
- Плита утеплителя не входит в направляющий профиль в верхней или нижней части стены.
- Плита утеплителя не полностью входит между стоечными профилями стены или потолка, остается зазор.
- Отсутствует разбежка стыков утеплителя.
- Рабочая зона не убрана, повсюду лежат куски утеплителя.



Судейская оценка - **1 балл** (исполнение отвечает требованиям промышленного стандарта)

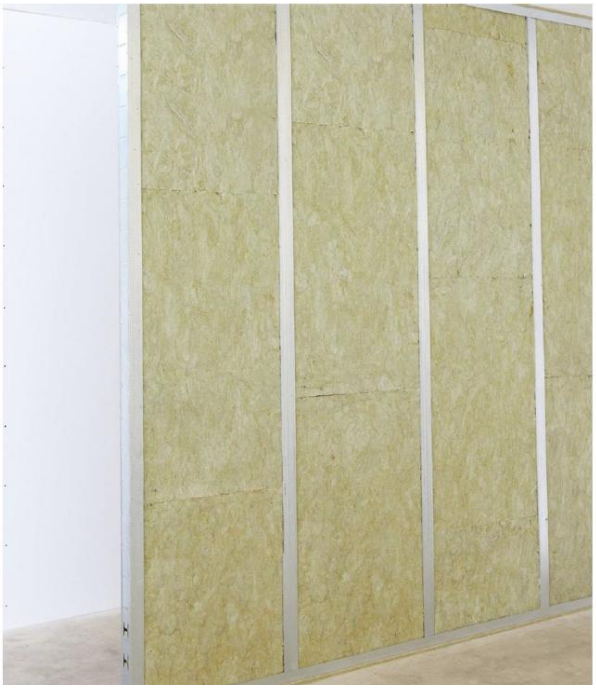
- Плита утеплителя обрезана правильно по длине.
- Утеплитель в целом чистый, нет загрязнений пыли и др.
- Утеплитель сухой.
- Плита утеплителя плотно входит в направляющий профиль потолка и пола.
- Плита утеплителя аккуратно помещается между стоечными профилями стены или потолка, хотя все же может оставаться зазор.
- Отсутствует разбежка стыков утеплителя.
- Рабочая зона в целом убрана, на полу осталось небольшое количество утеплителя.

Судейская оценка - **2 балла** (исполнение отвечает и по некоторым аспектам превосходит требования промышленного стандарта)

- Плита утеплителя обрезана правильно по длине.
- Утеплитель абсолютно чистый, нет загрязнений пыли.
- Утеплитель сухой.
- Плита утеплителя плотно входит в направляющий профиль потолка и пола.
- Плита утеплителя аккуратно помещается между стоечными профилями стены или потолка, зазоров нет.
- Отсутствует разбежка стыков утеплителя.
- Рабочая зона убрана, на полу остатков утеплителя нет.

Судейская оценка - **3 балла** (прекрасное исполнение по всем аспектам промышленного стандарта)

- Плита утеплителя обрезана правильно по длине.
- Утеплитель абсолютно чистый, нет загрязнений пыли.
- Утеплитель сухой.
- Произведена разбежка стыков утеплителя.
- Плита утеплителя плотно входит в направляющий профиль потолка и пола.
- Плита утеплителя аккуратно помещается между стоечными профилями стены или потолка, зазоров нет.
- Рабочая зона убрана, на полу остатков утеплителя нет.



42. Рекомендуемый шаг крепежа при креплении ПН-профилей (перегородки, облицовки):

- не более 1 метра и не менее трех крепежей на длину профиля
- не более 1,5м и не менее трех крепежей на длину профиля
- не более 0,5м

43. Шаг между шурупами при креплении ГСП в однослойных перегородках составляет:

- 200 мм
- 250 мм
- 300 мм

44. Шуруп при креплении гипсокартонных листов :

- должен быть утоплен на глубину 2-3мм
- должен быть утоплен примерно на глубину 1мм
- должен быть на одном уровне с поверхностью листа

45. Требуемая длина шурупа при креплении гипсокартонных листов к металлическому каркасу:

- любая, которая обеспечит крепление
- обеспечивающая выход шурупа за полку профиля не менее, чем на 10 мм
- обеспечивающая выход шурупа за полку профиля не менее, чем на 15 мм

46. Температура в помещении во время проведения шпаклевочных работ должна быть не ниже:

- -5 ^{o}C
- 5 ^{o}C
- 15 ^{o}C

47. Минимальное расстояние от края облицовки картоном кромки гипсокартонного листа до крепежного шурупа?

- не менее 5 мм
- не менее 15 мм
- не менее 10 мм

48. Минимальная разбежка между поперечными швами смежных ГКЛ составляет:

- не менее 400 мм
- не менее 600 мм
- не менее 300 мм

49. При наличии требований по звуко- и огнезащите в перегородку из ГКЛ укладывается?

- пенополистирол
- минеральная вата
- ничего не укладывается

50. Правильное расположение продольных стыков в обшивке одной стороны перегородки относительно продольных стыков в обшивке другой ее стороны?

- располагаются в разбежку
- не имеет значения
- располагаются напротив друг друга

51. Предпочтительный способ крепления ПС к ПН при монтаже перегородок:

- просекателем
- с помощью шурупов
- с помощью заклепки

52. При монтаже дверного проема между смежными листами ГСП допускаются стыки:

- на расстоянии не менее 150 мм от угла дверного проема
- в любом месте дверного проема
- в углах дверного проема

53. Максимальный шаг стоечного профиля при монтаже перегородок?:

- 500 мм
- 400 мм
- 600 мм

54. Как осуществляется создание криволинейного каркаса из оцинкованного профиля?

- выполняются надрезы на полках и стенке профиля
- используется готовый изогнутый профиль
- правильны оба варианта

55. Требуемый шаг стоек при монтаже криволинейных конструкций из КНАУФ-листов:

- 300 мм
- 500 мм
- 600 мм

56. Какая сторона КНАУФ-листа прокатывается игольчатым валиком при выполнении мокрого изгиба?

- растягиваемая
- сжимаемая
- лицевая

57. Как подготавливаются торцевые стыки КНАУФ-листов перед шпаклеванием?

- Снимается фаска под углом 450 на 2/3 глубины листа
- Снимается фаска под углом 250 на 1/2 глубины листа
- Снимается фаска под углом 22,50 на 2/3 глубины листа

58. В каком направлении рекомендуется изгибать КНАУФ-лист?

- по длине листа
- по ширине листа
- в любом

59. От какого параметра в большей степени зависит радиус изгиба КНАУФ-листов?

- от твердости
- от толщины
- от плотности

60. Значение минимального радиуса сухого изгиба КНАУФ-листа относительно значения минимального радиуса мокрого изгиба?

- радиус сухого изгиба меньше
- радиус сухого изгиба больше
- радиусы равны

61. Каким способом создают криволинейные поверхности малого радиуса (R=100-400мм):

- изгиб сухим способом
- изгиб мокрым способом
- фрезерованием пазов

6. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ФИНИШНОЕ ШПАКЛЕВАНИЕ С ЗАДЕЛКОЙ СТЫКОВ И УГЛОВ».

6.1. Технология заделки стыков и финишного шпаклевания на примере технологии КНАУФ. Подготовка поверхности под различные категории покрытий по международным стандартам Q1-Q4.

Качество работ напрямую зависит от правильно подобранных инструментов. Необходимые инструменты для шпаклевания стыков, заделки швов между листами:

1 — Электрическая дрель и насадка-миксер.

2 — Строительный валик с поролоновой и меховой насадкой, а также мягкая широкая кисть.

3 — Строительный или канцелярский нож.

4 — Чистая емкость для замешивания шпаклевочной массы объемом в 7÷8 литров.

5 — Шпатели. Их потребуется несколько штук разного размера и конфигурации — две штуки шириной в 80 и 250 мм, один в 300÷400 мм, один угловой шпатель.

6 — Строительная терка для выравнивания и шлифовки готовой поверхности с разными насадками.

7 — Кельма штукатурная.

8 — Респиратор

9 — Правило

10 — Проявочная лампа маляра

Заделка швов с применением бумажной ленты:

Сетка из стекловолокна - материал для заделки швов, образованных листами ГСП с утоненной кромкой. Но ее прочности недостаточно для заделывания стыков. Риск появления трещин в этих местах снизит бумажная лента. Она образует шов чрезвычайной прочности в независимости от выбранной марки шпаклевки. Но заделка швов будет качественной только при соблюдении определенных тонкостей проведения работы:

• Кнауф курт без клейкой основы, поэтому на стык наносится равномерный тонкий слой шпаклевочного раствора, который выполнит функции клея;

- Раствор шпаклевки, тем более тонкий слой, подсыхает достаточно быстро, поэтому не наносите шпаклевку на все стыки сразу. В противном случае рабочий процесс несколько усложниться, и возможно образование воздушных пузырей;
- Ленту регулируют по центру шва. Удерживая ее в натянутом положении, прикладывая небольшие усилия, вдавить в слой шпаклевки. Ее концы при пересечении накладываются внахлест;
- От центра к обоим бокам шва шпателем «протягивают» приклеенную ленту. При этом прикладывают усилие такой силы, чтобы было достаточно для надежного приклеивания, но так чтобы выдавливалось избыточное количество шпаклевочного раствора. Под кромкой должно быть приблизительно 0,8 мм, под серединой ленты - 2 мм. Если шпаклевки выдавится слишком много, то ленте не на что будет приклеиться;
- После завершения этапа приклеивания, разглаживания морщин, занимаются удалением излишнего количества шпаклевочного раствора, который образовался на продольной кромке;
- Затем после полного высыхания шпаклевочного материла шпателем с широким лезвием, более 100 мм, шов выглаживается окончательно. Внимание обращают на то, что слой шпаклевочной смеси на листах ГСП образовывает единую плоскость. Для процесса используются супертонкие шпаклевочные растворы;
- Последний этап - шлифование.

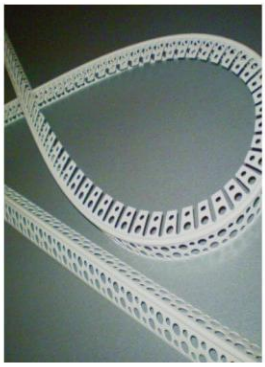
Укрепление внешних стыков:

С ними управиться будет посложнее. Помимо материалов и инструментов, необходимых для обработки внутреннего стыка, чтобы вывести наружный угол из гипсокартона, потребуются:

- перфорированный уголок, металлический или пластиковый. В местах, где риск задеть конструкцию, высок, предпочтительней первый;

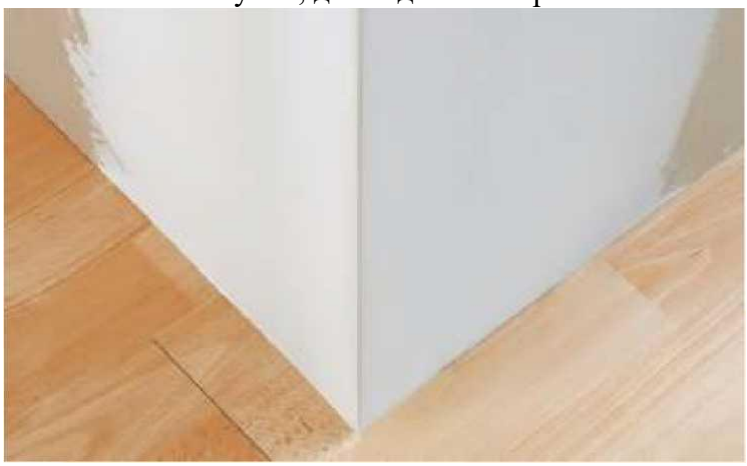
- нож, если откосный уголок под шпаклевку выполнен из пластмассы, или ножницы по металлу, чтобы резать алюминиевый;
- уровень - для проверки геометрии стыка плит.

Перфорированный уголок можно посадить на клей, но большинство мастеров предпочитают для этой цели использовать все ту же стартовую шпатлевку.



Алгоритм действий, чтобы шпаклевать внешние углы таков:

1. Замеряется длина откоса и по полученным данным отрезается кусок профиля.
2. Выверяется по уровню откос. Если он идеально прямой, на поверхность наносится равномерный слой шпатлевки. Если наблюдается некоторая кривизна, смесь размещается нашлепками, и в тех местах, где есть провалы, раствор кладется более толсто.
3. Уголок накладывается на место и слегка прижимается.
4. Уровнем снова контролируется его ровность. При необходимости в отдельных местах нажим усиливается.
5. Излишки раствора распределяются по всему профилю с захватом ГСП по обеим его сторонам сантиметров на 5. Уголок должен быть примазан по всей длине.
6. Перед тем, как шпаклевать углы гипсокартона вчистую, стартовый слой зачищается абразивной сеткой и пропитывается грунтом.
7. Финишная шпатлевка наносится тонким слоем. При этом она должна сровнять уголок-профиль со стеной без выступов, до гладкой поверхности.



Когда отделка углов между листами гипсокартона просохнет, вся стена снова грунтуется и просушивается. Перед нанесением чистовой отделки (обои, покраска) по поверхности проходят финишной шпатлевкой. Если предстоит укладывание плитки, этот шаг пропускается.

Международные требования к качеству поверхности под различные категории покрытий Q1 ,Q2,Q3,Q4:

Стыки на гипсокартонных листах
Качество поверхности Q1

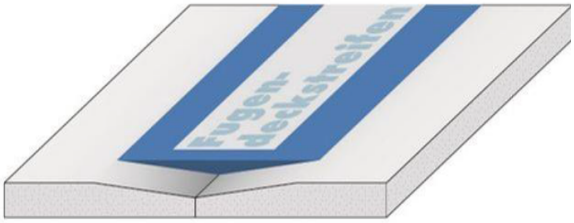
Базовая заделка стыков гипсокартонных листов (Q1) достаточна для поверхностей, не требующих декоративной отделки.

Заделка стыков в соответствии с качеством Q1 включает:

- заделку стыков между листами гипсокартона
- и нанесение слоя на видимые части креплений.

Излишки материала необходимо удалить со стыков.

Базовая заделка стыков включает применение ленты для закрытия и укрепления области стыка, в случае, если это является требованием применяемой процедуры заделки стыков.



Допускаются:

- Отклонения по вертикали 3 мм на 2 погонных метра
- Видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов (глубиной до 3 мм)
- Локальные наплывы шпаклевочного раствора в стыке (высотой ≤ 2 мм)
- Зазор в области зашпаклеванных стыков до 2 мм
- Тени от бокового света

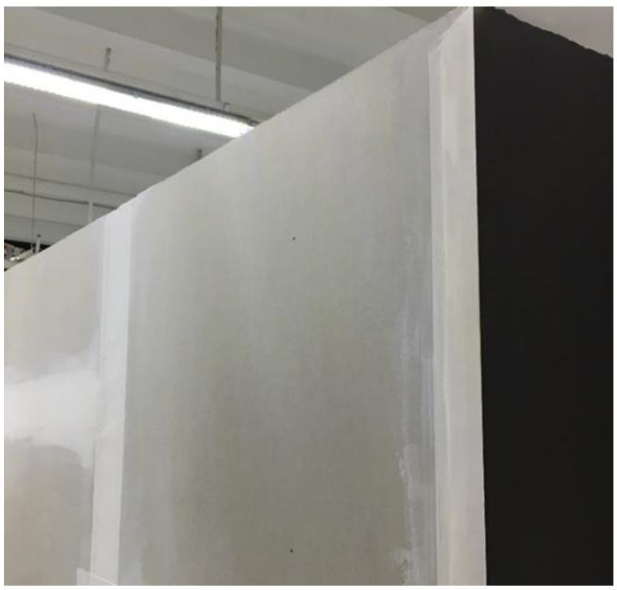
Качество “Q1”

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 0. РАБОТА ВЫПОЛНЕНА НА УРОВНЕ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧАЯ ОТКАЗ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ;

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 1. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 2. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ И В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ПРЕВОСХОДИТ ЭТИ СТАНДАРТЫ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 3. ОТЛИЧНАЯ, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ РАБОТА



Стыки гипсокартонных панелей
Качество поверхности Q2

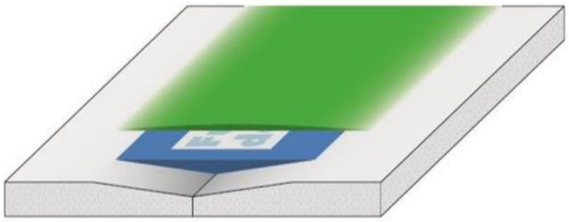
Заделка стыков и финишная отделка в соответствии с Качеством Q2 отвечает основным требованиям для поверхностей стен и потолков.

Основная задача данного качества заключается в том, чтобы выровнять область стыков, обеспечив сплошной переход к поверхности гипсокартонного листа.

Та же задача распространяется на заделку креплений, углов и стыков/соединений материалом для заполнения стыков.

Заделка стыков и финишная отделка в соответствии Качества Q2 включает:
- базовое выполнение (Q1)
- финишная отделка до обеспечения сплошного перехода к поверхности гипсокартонного листа, включая зачистку области стыка при необходимости.

Данный тип поверхности подходит для нанесения:
- средне- и крупнозернистого стенового покрытия, например, структурных обоев под покраску/текстурных обоев или стандартных обоев.
- матовые, штукатурные, средне и крупнозернистые лакокрасочные покрытия (например, эмульсионные краски), которые наносятся вручную с использованием валика с шубкой из овчины или фактурного валика.



Допускаются:
- допускаются отклонения по вертикали 2 мм на 2 м погонных
- допускаются видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов (глубиной до 1 мм)
- допускаются локальные наплывы шпаклевочного раствора в стыке (высотой не более 1 мм)
- допускается зазор в области зашпаклеванных стыков до 1 мм
- допускаются тени от бокового света

Качество “Q2”

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 0. РАБОТА ВЫПОЛНЕНА НА УРОВНЕ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧАЯ ОТКАЗ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ;

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 1. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 2. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ И В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ПРЕВОСХОДИТ ЭТИ СТАНДАРТЫ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 3. ОТЛИЧНАЯ, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Стыки гипсокартонных листов Качество поверхности Q3

В случае, если к качеству исполнения предъявляются более высокие требования чем Q2, потребуется выполнить дополнительные процедуры.

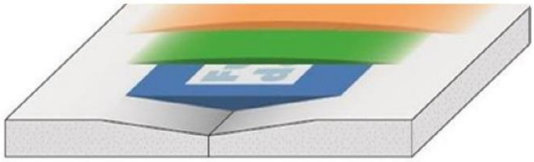
Заделка стыков и финишная отделка в соответствии с уровнем качества Q3 включает:

- заделка стыков и финишная отделка в соответствии с уровнем качества Q2,
- плюс отделка всей поверхности, тонким слоем "на здир", заполняя поры.

На поверхности гипсокартонных листов из-под нанесенного слоя должен быть виден картон.

Данный тип поверхности гипсокартонной стены подходит для:

- мелкозернистых стеновых покрытий
- матовых и мелкозернистых лакокрасочных покрытий
- верхнего слоя (макс. размер частиц менее 1мм)



Допускаются:

- Отклонения по вертикали 1 мм на 2 погонных метра
- Видимые царапины от шлифовочного абразива (глубиной до 0,3 мм)
- Зазор в области зашпаклеванных стыков до 0,3 мм
- Тени от бокового света (гораздо меньше, чем при Q2)

Не допускаются:

- Видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов
- Локальные наплывы шпаклевочного раствора

Качество “Q3”

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 0. РАБОТА ВЫПОЛНЕНА НА УРОВНЕ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧАЯ ОТКАЗ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ;

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 1. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 2. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ И В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ПРЕВОСХОДИТ ЭТИ СТАНДАРТЫ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 3. ОТЛИЧНАЯ, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Стыки гипсокартонных листов
Качество поверхности Q4

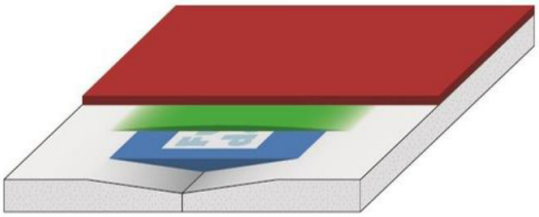
Если для подготовки поверхности гипсокартонной стены требуется наивысший уровень исполнения, необходимо нанести на всю поверхность стены материал для заделки стыков или накрывочный слой штукатурки.
Уровень качества Q4 включает:

- Заделка стыков и финишная отделка в соответствии с уровнем качества Q2,
- плюс нанесение накрывочного слоя на всю поверхность, используя подходящий материал (минимальная толщина > 1мм).

Такой тип поверхности стены подходит для:

- гладких или структурных глянцевых стеновых покрытий, таких как металлизированные или виниловые обои > лессировки,
- нанесения красок и покрытий до среднеглянцевых тонов
- специальных покрытий, имитации мрамора из венецианской штукатурки или аналогичной специальной декоративной отделки.

Нежелательные эффекты исполнения, видимые на готовой поверхности при прожекторном освещении (например, тени, заметные на поверхности, или локальные неровности), по большей части ликвидируются, однако полностью их избежать невозможно из-за особенностей естественного освещения, которые сложно предсказать



Допускаются:

- Отклонения по вертикали 0,5 мм на 2 погонных метра

Не допускаются:

- Видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов
- Видимые царапины и задиры от шлифовочного абразива
- Локальные наплывы шпаклевочного раствора
- Зазор в области зашпаклеванных стыков

Стыки гипсокартонных листов
Качество поверхности Q4

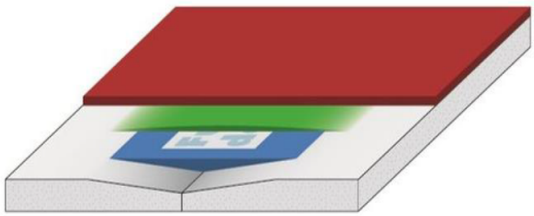
Если для подготовки поверхности гипсокартонной стены требуется наивысший уровень исполнения, необходимо нанести на всю поверхность стены материал для заделки стыков или накрывочный слой штукатурки.
Уровень качества Q4 включает:

- Заделка стыков и финишная отделка в соответствии с уровнем качества Q2,
- плюс нанесение накрывочного слоя на всю поверхность, используя подходящий материал (минимальная толщина > 1мм).

Такой тип поверхности стены подходит для:

- гладких или структурных глянцевых стеновых покрытий, таких как металлизированные или виниловые обои > лессировки,
- нанесения красок и покрытий до среднеглянцевых тонов
- специальных покрытий, имитации мрамора из венецианской штукатурки или аналогичной специальной декоративной отделки.

Нежелательные эффекты исполнения, видимые на готовой поверхности при прожекторном освещении (например, тени, заметные на поверхности, или локальные неровности), по большей части ликвидируются, однако полностью их избежать невозможно из-за особенностей естественного освещения, которые сложно предсказать



Допускаются:

- Отклонения по вертикали 0,5 мм на 2 погонных метра

Не допускаются:

- Видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов
- Видимые царапины и задиры от шлифовочного абразива
- Локальные наплывы шпаклевочного раствора
- Зазор в области зашпаклеванных стыков

Качество “Q4”

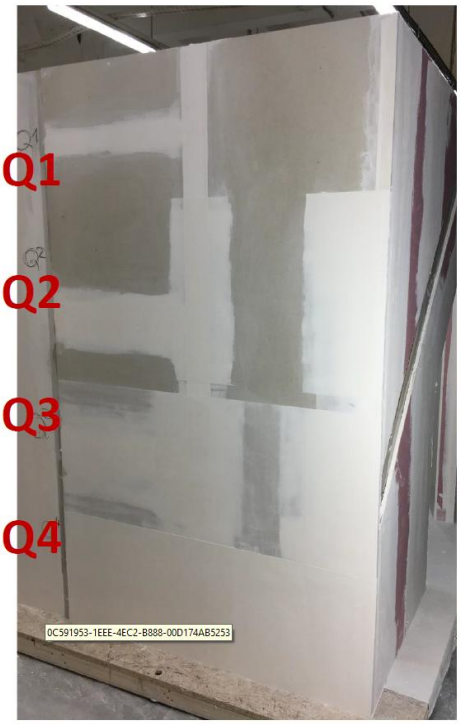
СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 0. РАБОТА ВЫПОЛНЕНА НА УРОВНЕ НИЖЕ УСТАНОВЛЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧАЯ ОТКАЗ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ;

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 1. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 2. РАБОТА СООТВЕТСТВУЕТ УСТАНОВЛЕННЫМ СТАНДАРТАМ И В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТЕПЕНИ ПРЕВОСХОДИТ ЭТИ СТАНДАРТЫ

СУДЕЙСКАЯ ОЦЕНКА 3. ОТЛИЧНАЯ, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Наглядный пример применения различных требований к качеству поверхности под различные категории покрытий Q1 ,Q2,Q3,Q4:



Учебные фильмы по финишному шпаклеванию с заделкой стыков и углов на конструкции на примере технологий КНАУФ:

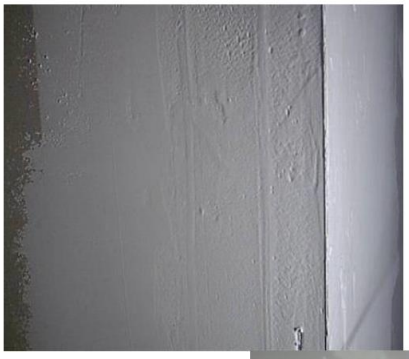
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=HeM1S3EnWOQ&t=120s
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=3I3GasNSKAw
- ✓ https://www.youtube.com/watch?v=2-1S8OaSPLc

6.2. Контроль качества и оценка конкурсного задания.

Методика судейской оценки модуля компетенции «Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов»:

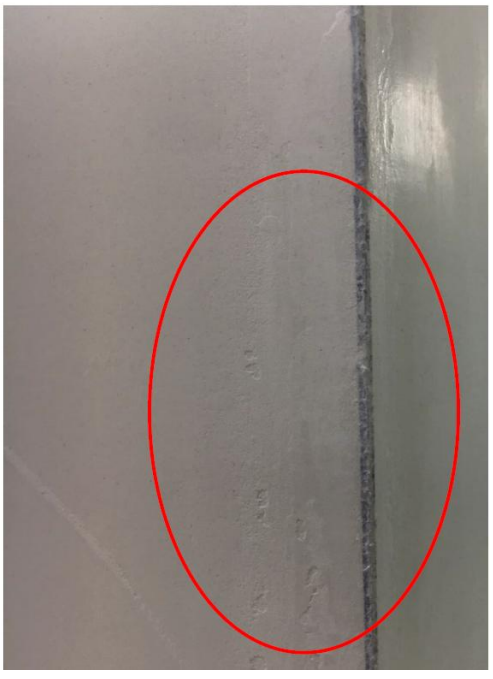
Судейская оценка - **0 баллов**
(исполнение не отвечает требованиям промышленного стандарта)

- Уголки для защиты наружных углов не подходят по длине, есть острые кромки.
- Уголки для защиты наружных углов ненадежно закреплены.
- Более 10% стены не обработано (Q3-Q4).
- Покрытие распределено неравномерно (Стыки Q2-Q3, вся поверхность Q4).
- Уголки для защиты наружных углов грязные, имеются излишки нанесенного на них материала.
- Внутренние углы неровные и неострые.
- Рабочая зона не убрана по окончании работы.



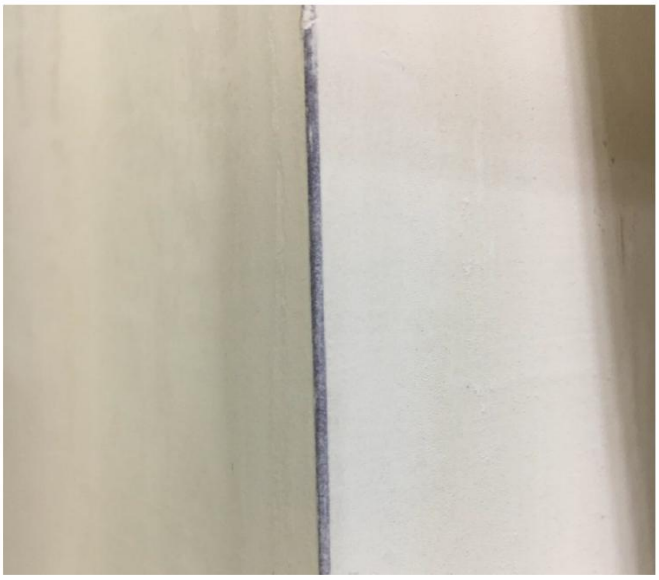
Судейская оценка - **1 балл**
(исполнение отвечает требованиям промышленного стандарта)

- Большинство уголков для защиты наружных углов имеют правильную длину, острых кромок нет.
- Уголки для защиты наружных углов по большей части закреплены надежно.
- Базовая поверхность из-под нанесенного слоя не видна (Q4), т.е. ГСП не просвечивает.
- Слой покрывает всю стену (Q3-Q4).
- Слой в целом нанесен равномерно, отделка однородная.
- Уголки для защиты наружных углов в целом чистые.
- Внутренние углы ровные и чистые, с небольшим количеством избыточного материала.
- Рабочая зона в целом убрана.



Судейская оценка - **2 балла** (исполнение отвечает и по некоторым аспектам превосходит требования промышленного стандарта)

- Все уголки для защиты наружных углов имеют правильную длину, острых кромок нет.
- Все уголки для защиты наружных углов надежно закреплены.
- Базовая поверхность из-под нанесенного слоя не видна (Q4).
- Слой покрывает всю стену (Q3-Q4).
- Слой нанесен таким образом, что позволяет сделать абсолютно ровную финишную отделку.
- Уголки для защиты наружных углов чистые, без избытков материала.
- Внутренние углы чистые и острые, без избытков материала.
- Рабочая зона убрана, нет оставшихся материалов. Выданные емкости должны быть чистыми. Рабочий инструмент чистый, убран в тулбокс.



Судейская оценка - **3 балла** (прекрасное исполнение по всем аспектам промышленного стандарта)

- Все уголки для защиты наружных углов имеют правильную длину, острых кромок нет.
- Все уголки для защиты наружных углов надежно закреплены.
- Базовая поверхность из-под нанесенного слоя не видна (Q4).
- Слой покрывает всю стену (Q3-Q4).
- Слой нанесен таким образом, что позволяет сделать абсолютно ровную финишную отделку всей поверхности.
- Уголки для защиты наружных углов чистые, без избытков материала, углы чистые, острые.
- Внутренние углы идеально чистые и острые, без избытков материала
- Рабочая зона убрана, нет оставшихся материалов. Выданные емкости должны быть чистыми. Рабочий инструмент чистый, убран в тулбокс.

62. Какова должна быть прочность оштукатуриваемого основания?

- равнозначная или выше чем прочность штукатурки
- не менее 2/3 прочности штукатурки
- не менее ½ прочности штукатурки

63. После нанесения грунтовки можно начинать штукатурить:

- Сразу после нанесения грунтовки
- только после высыхания грунтовки
- не ранее, чем через 72 часа

64. Поверхности гипсовых штукатурок можно штукатурить и шпаклевать:

- смесями не содержащими цемент
- гипсовыми на основе быстротвердеющего цемента
- цементными смесями

65. Допускается ли изменение вязкости гипсового раствора в процессе работы за счет добавления воды?

- нет
- да
- допускается, если раствор через 10-15 минут после замешивания с водой загустел и не прилипает к поверхности

66. Последовательность оштукатуривания помещения:

- сначала стены
- сначала потолки
- порядок не имеет значения

67. Армирование стеклотканной сеткой производят путём?

- приклеивают к высохшей штукатурной поверхности клеем ПВА
- утапливают в свежий штукатурный раствор
- приклеивают к твердой но еще влажной поверхности штукатурным раствором

68. Какой армирующий материал снизит появления трещин на стыках ГСП?

- сетка из стекловолокна
- бумажная лента
- никакой

69. Каким требованием должно соответствовать качество поверхности Q4?

- Не допускаются видимые отпечатки от инструментов и наплывы шпаклевочного раствора, тени от бокового света, отклонения по вертикали 0,5мм на 1м: не более 3мм на всю высоту помещения.
- Не допускаются видимые отпечатки от инструментов и наплывы шпаклевочного раствора, допускаются раковины, задиры тени от бокового света(слегка заметны)

70. При установки угло-защитного профиля, рекомендуемое расстояние от угла для нанесения шпаклевки по требованию Q3?

- 50мм
- 400мм
- 250мм

71. Какие инструменты применяются для контроля качества шпаклевания стен?

- правило не 2м, прожектор бокового освещения, щуп-клин для контроля зазоров
- правило, линейка
- инструмент не применяется, контроль качества оценивается визуально

7. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ФИГУРНЫЕ ГИПСОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ».

7.1. Технология изготовления шаблонов для выполнения гипсовых тяг.

Деревянный шаблон для протяжки вырезают из обструганной доски толщиною от 2 до 4 см в зависимости от величины шаблона. Доска должна быть на 10 см длиннее жестяного шаблона. Если доски узкие, то сколачивают планками две доски и накладывают шаблон так, чтобы их верхние кромки совпадали. Шаблон из дерева для протяжки должен быть вырезан с таким расчетом, чтобы после прикрепления к нему шаблона из жести кромки последнего выступали за кромки дерева на 1 мм, С этой целью после очерчивания карандашом шаблона из жести на деревянной доске проводят карандашом вторую линию параллельно первой, обведенной по жести, выше на 1 мм. Нужно резать профиль из деревянной доски не по первой линии, а по второй.

Для экономии времени и для облегчения труда при вырезывании деревянного шаблона простой одноручной пилой или ножевкой пропиливают всю доску поперек до первой внутренней линии карандашного профиля шаблона. Эти пропилки поперек доски делают на расстоянии от 3 до 15 см друг от друга, в зависимости от величины шаблона и конфигурации его профиля.

Затем маленьким топориком вырубают пропиленные места, а лепным ножом окончательно дорезают деревянный шаблон начисто. При вырезывании деревянного шаблона верхняя кромка доски обрабатывается точно по верхней карандашной линии. Нижняя кромка доски шаблона для протяжки срезается на фаску вниз, при этом отклонение фаски от прямого

угла должно быть не менее 110 градусов. Это делается для того, чтобы острой кромкой шаблона можно было во время тяги срезать излишек гипса.

Когда деревянный шаблон окончательно вырезан, на него накладывают шаблон из жести (как уже указывалось, кромка шаблона из жести должна выступать из-за дерева на 1 мм) и прибивают его мелкими гвоздями, отступив не более чем на 1 см от кромки жести; при этом расстояние между гвоздиками не должно превышать 2 см. При креплении шаблона необходимо следить, чтобы дерево ни в коем случае не выходило из-за жести.

Когда жесть прибита к дереву, деревянный шаблон нужно расснастить, т. е. устроить так, чтобы он мог свободно и плавно двигаться по верстаку. Для этого шаблон ставят на верстак, кромкой вы-резанной части книзу, и перпендикулярно к тому из торцов, где выше вырезан шаблон, прибивают доску с гладко обструганной кромкой (длина доски и ее ширина должны быть не менее длины и ширины шаблона).

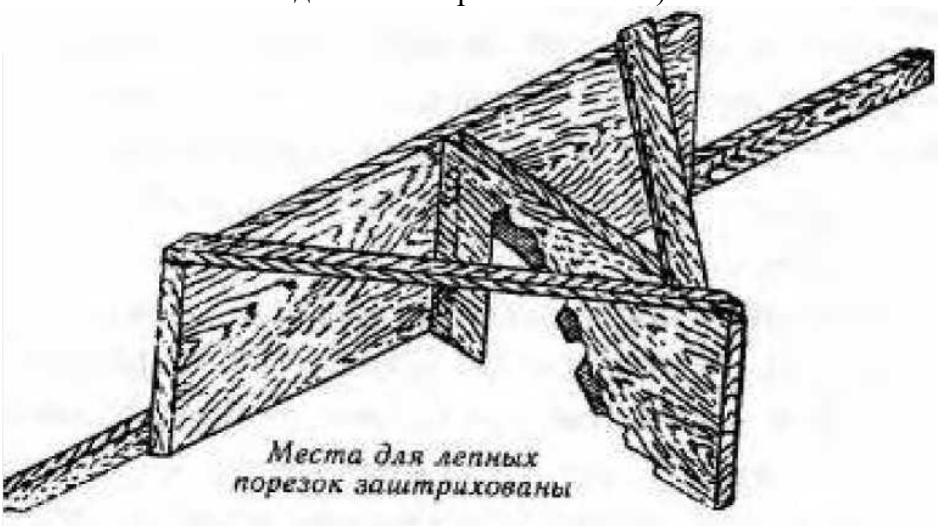


Рис.1. Шаблон для вытягивания карнизов

Доска служит для шаблона полозком, который дает ему возможность плавно двигаться по верстаку. При помощи деревянных планок шаблоны скрепляют с доской-

полозком, причем следят за тем, чтобы доска-полозок была пришита к шаблону не выше нижней его кромки, в противном случае шаблон будет качаться и движение будет неправильным. Соединив шаблон с доской-полозком, к верстаку прикрепляют деревянную рейку толщиною в 2 см и шириною в 5 см. К рейке прикладывают вплотную шаблон, и, таким образом, во время тяги из гипса полозок будет прижат к рейке. Рейка должна быть выверена совершенно точно, при неверной рейке получится также неверная гипсовая тяга

Моделью называют выполненное в каком-либо материале воплощение внешней формы предмета. В дальнейшем мы будем называть моделью архитектурную деталь, выполненную по рисункам, чертежам, шаблонам и фотографиям. С модели снимают форму, в которой затем отливают нужное число деталей или изделий.

Модели для получения гипсовых или цементных копий могут быть мягкие (из глины, пластилина, воска) и твердые (из гипса, металла, терракоты, дерева, камня), а также плоские или объемные, гладкие или орнаментированные.

Плоские гладкие модели — это модели тяг, букв, сухарей, зубчиков; плоские орнаментированные — модели меандров, решеток, порезок, розеток; объемные гладкие — гладких ваз, балясин; объемные орнаментированные — орнаментированных ваз. Объемные модели делают на вращающихся станках, плоские — на щитах, верстаках.

Для лепки моделей устраивают грунт, который должен представлять собой ровную поверхность. Способ устройства и материал грунта зависят от материала, из которого будут лепить модель. Например, из пластилина или воска удобно лепить на гладкой плоскости фанерного щита, сделанного в виде чертежной доски. Но фанерный грунт не пригоден для лепки из глины, так как на время перерыва в работе глину накрывают мокрыми тряпками, чтобы она сохранила пластичность, что приводит к короблению фанеры. Для лепки из глины применяют гипсовый или глиняный грунт.

Гипсовый грунт наносят тонким слоем на простой нестроганый деревянный щит (рис. 2, а), а затем, пока гипсовый раствор находится в сметанообразном состоянии, его выравнивают правилом. После полного затвердения раствора поверхность грунта обрабатывают циклей. Гладкую ровную поверхность грунта покрывают светлым шеллаковым лаком, который предохраняет гипсовый грунт от проникновения в него влаги из глины.

Глиняный грунт (рис. 2, б) также устраивают на деревянном Щите, окруженном рамкой, которая выступает по всему его периметру на толщину грунта. Всю площадь подготовленного щита смачивают водой, затем натирают куском мягкой глины, чтобы на щите лучше удерживался глиняный грунт, и на натертую площадь набивают глину до уровня рамки.

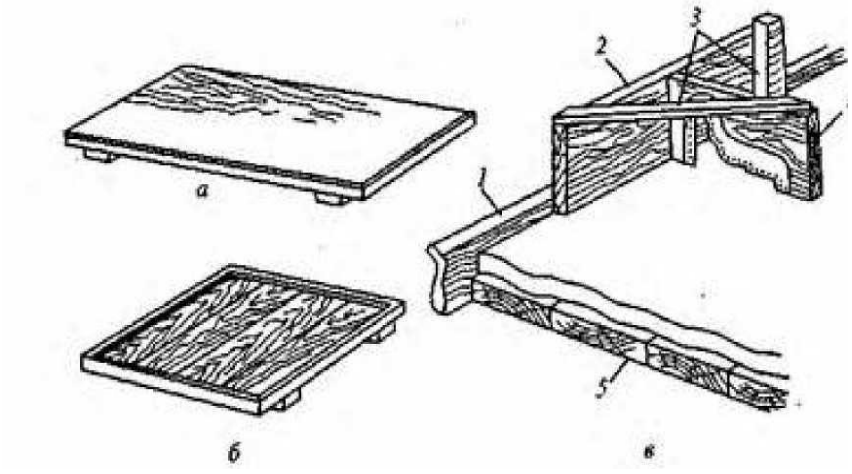


Рис. 2. Деревянные щиты для гипсового (а) и глинянного (б) грунта и шаблон для вытягивания прямолинейной гипсовой тяги карниза (в):
1 — направляющая рейка верстака;
2 — полозок;
3 — планки (расшивки);
4 — шаблон;
5 — верстак

Излишки и неровности слоя глины снимают деревянным правилом, водя им по борту рамки щита до тех пор, пока поверхность грунта не станет ровной и гладкой. Такой грунт отвечает всем техническим требованиям, хорошо сохраняет влажность глины и

экономичнее гипсового, так как глина, снятая с грунта, может быть использована неоднократно, а гипс вторично использовать нельзя.

Все виды моделей выполняют в точном соответствии с реставрационными чертежами на архитектурную деталь. Поверхности моделей тщательно зачищают и покрывают шеллаковым спиртовым лаком. На лаковом покрытии не должно быть трещин или отлупов.

Каждую модель принимает и утверждает архитектор.

Изготовление шаблонов. Шаблон для прямолинейных тяг состоит из профильной доски 1 (рис. 3, а), оснащенной доской-полозком (салазками) и брусками-подкосами, удерживающими профильную доску в рабочем положении. Собранный шаблон устанавливают полозком 2 на направляющую рейку 4, укрепленную на рабочей поверхности (например, верстаке, стене, потолке).

Для вытягивания тяг из кровельной стали, жести или другого листового железа по чертежу, заданному реставратором в натуральную величину, вырезают профиль.

Для перевода профиля с чертежа на металл (рис. 3, б) чертеж 5 накладывают на металлический лист 6, размеры которого больше контуров профиля примерно на 3 см, и острым шилом накалывают весь профиль контура. Затем чертеж с металла снимают, точки наколов соединяют острым карандашом в сплошную плавную линию, и ножницами точно по линии карандаша вырезают шаблон (рис. 3, в). Вырезанный шаблон дорабатывают стальными фигурными напильниками с мелкой насечкой, для проверки постоянно прикладывая его к чертежу.

Металлический профиль накладывают на деревянную (ель, липа) профильную доску толщиной 20—40 мм и обводят его контур карандашом. Сняв металлический профиль, на доске прочерчивают вторую линию, параллельную профилю, сдвинутую во внутрь на 1—2 мм, чтобы металлический профиль выступал за края деревянного, и по этой линии вырезают профильную доску. Для этого сначала ножовкой делают в поперечном направлении ряд пропилов 7 на расстоянии 3—15 см друг от друга в зависимости от размеров и конфигурации шаблона от края доски до контура профиля. Промежутки между пропилами выкалывают долотом или стамеской (рис. 3, Э), контур профиля тщательно обрабатывают начисто острым лепным ножом.

Верхнюю кромку доски со стороны, где будут прибивать металлический шаблон, делают точно по карандашной линии, а нижнюю срезают на фаску вниз примерно на 20—25°, чтобы выступающей кромкой металлического шаблона можно было во время тяги срезать излишек гипса. Металлический шаблон прибивают к деревянному мелкими гвоздями на расстоянии 6—8 мм от кромки металла и 12—18 мм один от другого. После того как профильная доска с металлическим профилем готова, шаблон расснащают, т. е. устраивают его так, чтобы он мог устойчиво и свободно двигаться.

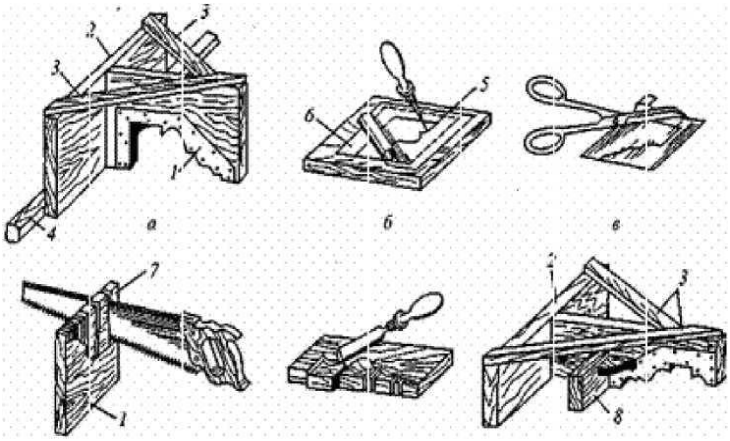


Рис. 3. Изготовления шаблона: а — готовый шаблон с одним полозком; б — перевод профиля на стальной лист; в — вырезание профиля; г — пропиливание профильной доски шаблона; д — выкалывание кусков между пропилами; е — готовый шаблон с двумя полозками; 1 — профильная доска с оковкой; 2 — доска-полозок; 3 — бруски-подкосы; 4 — направляющая рейка; 5— чертеж профиля; 6 — лист металла; 7— пропилы; 8 — второй брусок-полозок

После того как шаблон собран, на рабочей поверхности укрепляют гладко остроганную рейку 4 (нижний упор), которая будет направляющей для передвижения шаблона по тяге. Если для шаблона нельзя создать верхний упор (если выше шаблона находится уже начисто обработанная поверхность), то делают два полозка, параллельно расположенные (рис.3, е). Основной полозок скользит по нижней направляющей, а дополнительный 8, являющийся боковым упором, — по рабочей поверхности (верстак, стена, потолок).

Шаблон для криволинейных тяг (кругов, эллипсов, розеток и т.п.) называют вороба, устраивают его несколько иначе, чем шаблон для прямолинейных тяг. Профильную доску 4 (рис.4.) в каждом отдельном случае по соответствующим рисункам изготовляют так же, как и для прямолинейных тяг, а оснастку шаблона выполняют следующим образом.

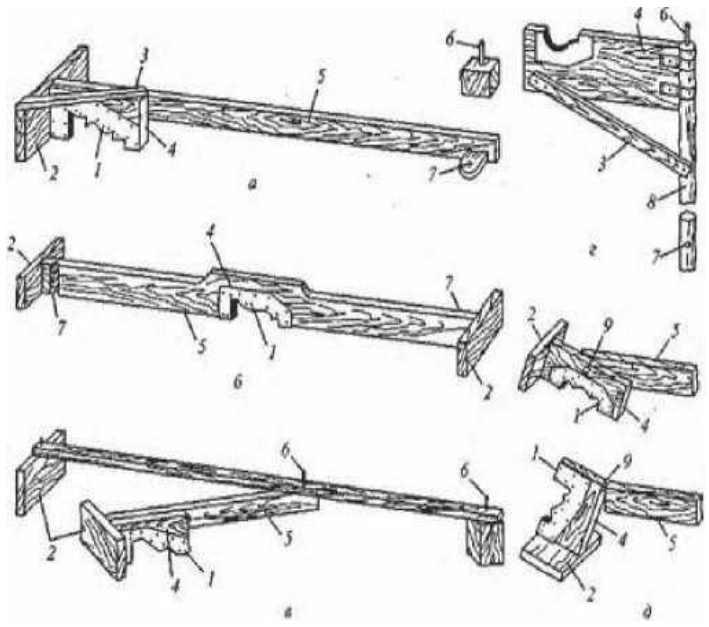


Рис. 4. Виды шаблонов для криволинейных тяг:
а — вороба;
б — вороба для двояковыпуклой тяги;
в — вороба- ножницы;
г — шаблон-крыло; д — шаблоны на шарнире;
1 — стальная оковка;
2 — полозок;
3 — планка-подкос;
4 — профильная доска;
5 — радиусная рейка;
6 — центровой штифт;
7 — угловой паз для шрифта;
8 — вертикальная вращающаяся стойка;
9 — шарнир

На конце длинной радиусной рейки 5 укрепляют профильную доску с полозками-салазками 2. Другим концом рейку надевают на центровой штифт 6. Длину радиусной рейки и положение центра принимают по архитектурному чертежу. Для лучшего скольжения концы полозка немного скашивают.

Шаблон для круглых моделей. В зависимости от размера и веса деталей приемы их выполнения бывают различные. Для модели балясины, например, устраивают нечто вроде упрощенного токарного станка, где резцом является шаблон. Для выполнения тяжелых круглых моделей большого диаметра шаблон устраивают так же, как и для криволинейных тяг, но устанавливают его на вертикальной оси вращения (рис. 4, г).

Плоские гладкие модели. Модели прямолинейных и криволинейных тяг выполняют из гипса с помощью шаблонов, простые модели сухарей, зубчиков вырезают из гипса.

Модели прямолинейных тяг карниза. Толщина модели тяги карниза должна быть не более 3—4 см и одинаковой по всем ее изогнутым профилям.

Установив шаблон 4 (см. рис. 2, в) на верстак 5 полозком 2 к направляющей рейке 7, можно видеть ту толщину, которую карниз будет иметь в гипсе. В тех местах, где толщина гипса превысит 3—4 см, делают подкладки для образования пустот в гипсовой Т5’“е, что облегчит модель. Подкладки толщиной до 10 см делают, как правило-, из глины, при толщине более 10 см изготовляют деревянную коробку, которую крепят к верстаку и обмазывают глиной. Подкладку рекомендуется покрывать бумагой, чтобы глина не засорялась и гипс легче отставал от подкладки. Длина модели должна быть не

более 0,4—1 м, при большей длине гипс коробится и нарушается прямолинейность модели.

Перед тем как начать тягу карниза, правило, верстак, полозок шаблона и сам шаблон покрывают смазкой, которая облегчает движение шаблона. Затем разводят гипсовый раствор, дают ему немного загустеть и быстро накладывают его лопаткой на место щепки. Для увеличения прочности и легкости модели в первый слой раствора закладывают пеньку или дрань. По уложенному первому слою медленно и плавно перемещают шаблон вдоль правила, прижимая его к правилу и верстаку.

Движение шаблона вперед деревянной частью называется «на лоск», металлической — «на обдир». Начинают тягу с движения «на лоск»: срезают излишки гипсового раствора с выпуклостей и перемещают их во впадины. Во время тяги шаблон перемещают только в одну сторону — вперед до конца правила, а затем его переносят в исходное положение и вновь повторяют движение «на лоск», добавив на тягу и шаблон гипсового раствора. Этот процесс повторяют до получения полного профиля модели. Затем гипсовому раствору дают затвердеть, при этом он увеличивается в объеме, так как твердение гипса сопровождается его расширение ем. Излишки гипса полностью срезают движением шаблона «на обдир».

В заключение смачивают тягу жидким гипсом, и движениеа шаблона «на лоск» окончательно срезают излишки гипса до получения чистой тяги.

По мере выполнения тяги карниза гипсовый раствор готовят порциями, строго соблюдая его однородность, причем до окончания тяги не должно быть перерыва в подаче раствора. Тяга считается законченной только тогда, когда все профили становятс четкими, прямыми, чистыми.

Концы вытянутой из гипса модели тяги карниза срезают по прямым углом, после чего снятую модель подготавливают формовке и направляют в формовочный цех.

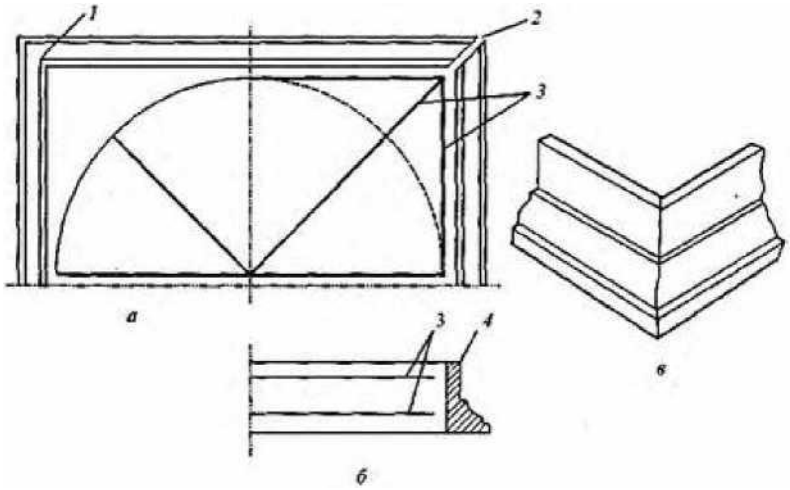


Рис. 5. Изготовление абаки дорической капители:
а — план;
б — разрез;
в — склеенный угол:
1 — склеенный угол;
2 — приготовленный к склейке угол;
3 — арматура;
4 — профиль абаки.

Из прямых тяг можно склеивать квадратные и продолговаты предметы (например, дорические капители, базы на пилястрах)! с разделкой наружных и внутренних углов (рис. 5). Склеивают гипсовые тяги гипсовым раствором. Для склеивания тяг вычерчивают на щите план детали (рис. 5, а). Поверхность, на которой будут склеивать детали, покрывают смазкой. Склеиваемые куски тяг предварительно смачивают водой или покрывают шеллаковым лаком для уменьшения поглощения воды из гипсового раствора склеиваемыми поверхностями.

Устанавливают их по вычерченному плану и обрезают у них концы под углом 45°. Места, которые будут склеивать, насекают ножом, чтобы гипсовый раствор более прочно схватывался со склеиваемыми поверхностями.

Куски тяги устанавливают перпендикулярно к поверхности с помощью прямоугольного треугольника, подгоняют в шаблоне друг к другу и прикрепляют к щиту гипсом.

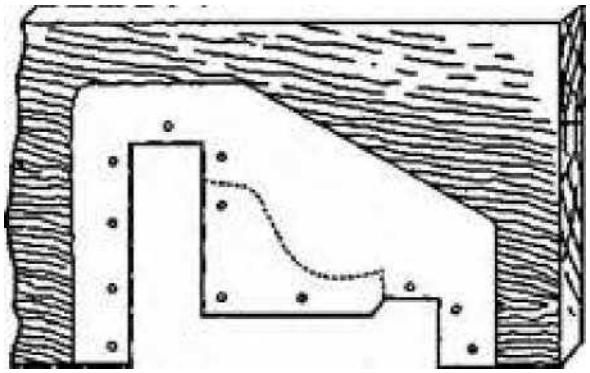


Рис. 6. Профиль порезки

Затем гипсовым раствором средней густоты оплескивают внутренние поверхности склеиваемых углов. Раствор, попавший на поверхность тяги, смывают мокрой кистью. Лицевую поверхность углов сначала обрабатывают более густым раствором, излишки раствора до его схватывания осторожно счищают тонкой циклей и после затвердения раствора зачищают прямыми и полукруглыми долотами. Правильность склеенного угла проверяют угольником.

Если на тяге карниза предусмотрено выполнить порезки, их профили вырезают в шаблоне (рис. 6). Для этого шаблон разбирают, снимают жесть, на ней вырезают профиль порезки и переносят его на дерево. Затем шаблон собирают, устанавливают на место, а гипсовую тягу там, где будет наложена глина для лепки модели порезки, покрывают шеллаковым лаком. Пустоту, образовавшуюся между гипсовой тягой и вырезанным профилем, заполняют мягкой глиной, и шаблон ведут так же, как при выполнении тяги из гипса.

Подобным образом выполняют из гипса все прямолинейные тяги (например, гусек, каблучок, вал, выкружку, скоцию).

Модели криволинейных тяг (архивольты арок, криволинейные кессоны, базы круглых колонн и т.д.) вытягивают на верстаке целиком или по частям в зависимости от их размера.

Круглые (циркульные) тяги выполняют с помощью шаблона-воробы (рис. 7), насаженного на центровой штифт. Если центровой штифт из-за значительного радиуса кривизны или размеров тяги не умещается на верстаке, то для его укрепления делают выносную опору 6. Вращая шаблон, укрепленный на рейке, отмечают на верстаке границы тяги и накладывают на него гипс. Для боль|шей прочности тяги армируют. Затем, вращая воробу вокруг Центрового штифта, вытягивают тягу начисто.

Эллипсовидные тяги вытягивают воробой-ножницами из двух Центров (рис. 8), шаблоном на тесьме (рис. 9) или шаблоном по лекалу.

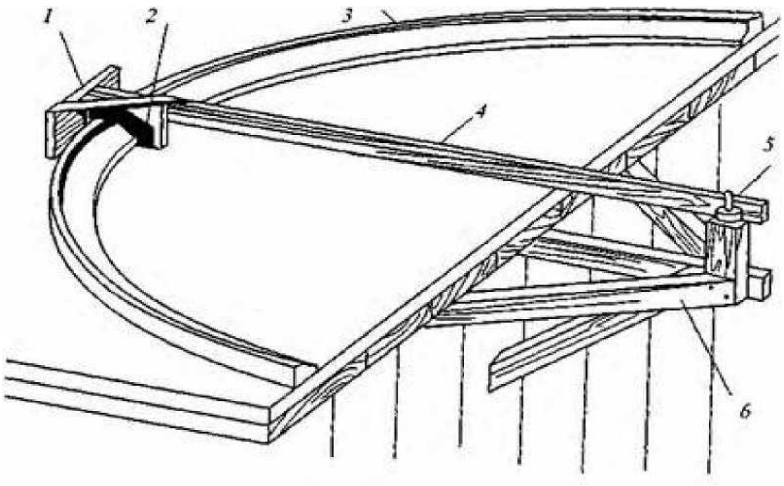


Рис. 7. Выполнение циркульной тяги:
1 — шаблон;
2 — углубление, препятствующее сдвигу слоев;
3 — салазки;
4 — направляющая;
5 — подкладка;
6 — выносная опора

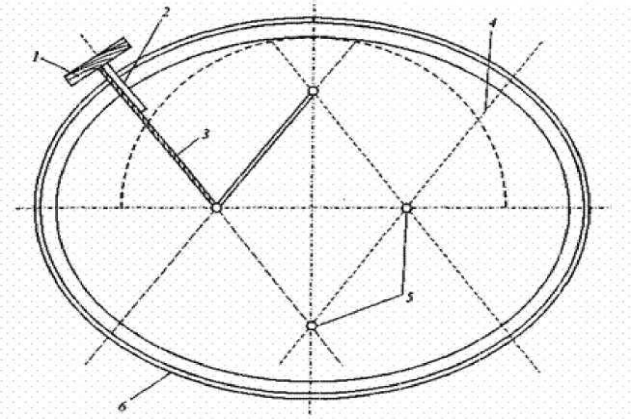


Рис. 8. Выполнение овальной тяги воробой-ножницами:
1 — полозок;
2 — радиусная рейка;
3 — упор;
4 — профильная доска;
5 — верстак;
6 — готовая тяга;
7 — линии разметки;
8 — центровой штифт

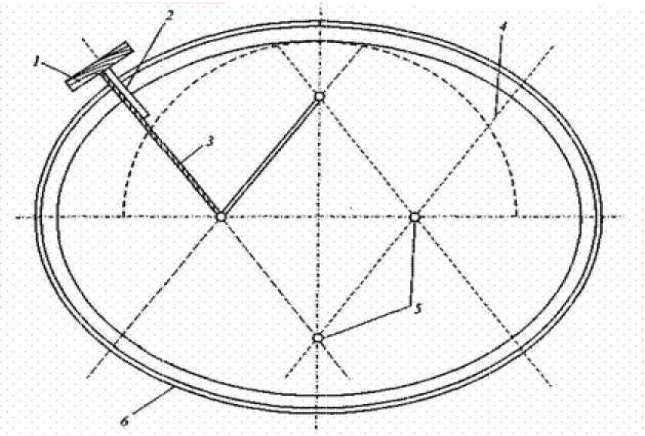


Рис. 9. Выполнение овальной тяги шаблоном на тесьме:
1 — полозок;
2 — профильная доска;
3 — тесьма;
4 — линии разметки;
5 — гвозди, забитые в центрах кривизны;
6 — готовая тяга

Тягу в виде правильного эллипса выполняют шаблоном, снабженным направляющим патроном в виде желобчатого креста (рис. 10), вогнуто-выпуклые элементы тяг — с помощью двусторонней воробы (рис. 11).

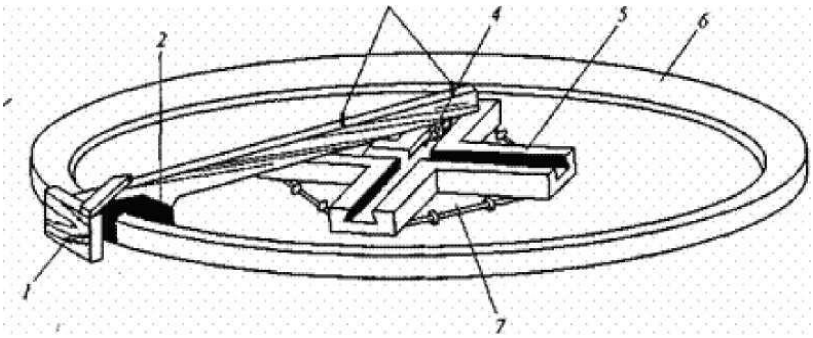


Рис. 10. Выполнение эллиптической тяги воробой и направляющим желобчатым патроном-крестом:
1 — полозок;
2 — шаблон-вороба;
3 — центровые штифты;
4 — челноки;
5 — патрон-крест;
6 — готовая тяга;
7 — листовая сталь

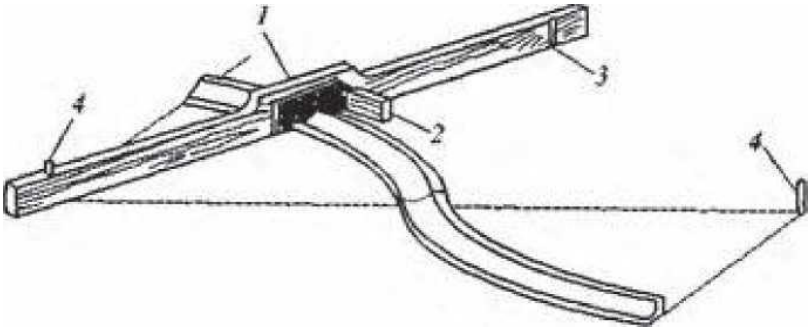
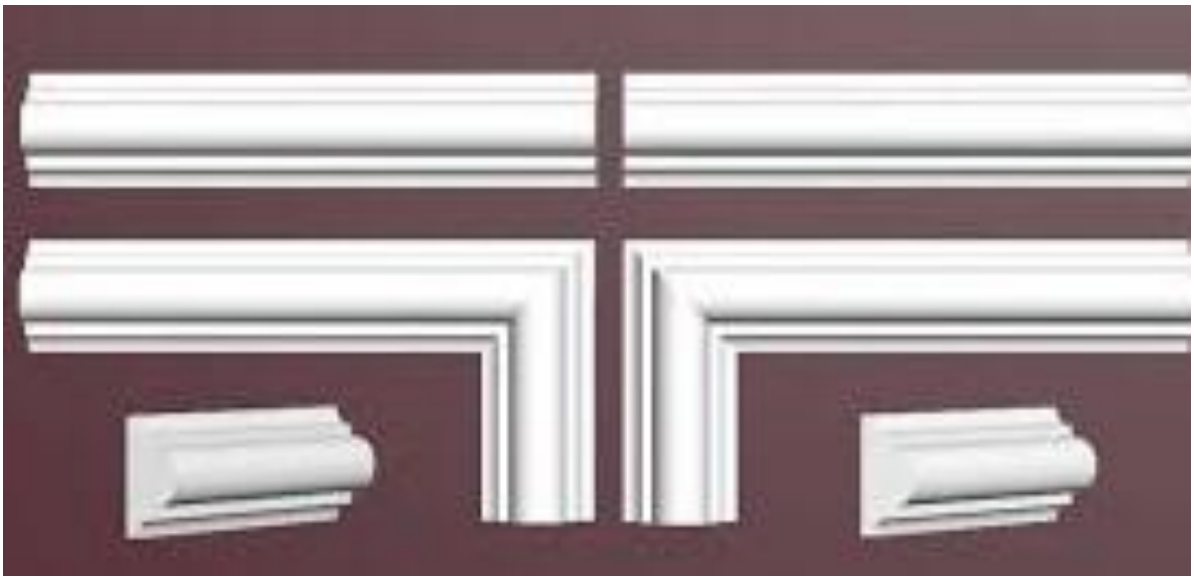


Рис. 11. Выполнение выпукло-вогнутой тяги:
1 — шаблон вороба;
2 — полозок;
3 — паз для центрового штифта;
4 — центральный штифт

7.2. Технология изготовление гипсовых фигурных элементов и их установка в проектном положении на поверхности стены.

Лепнина из гипса – это традиционный вариант отделки помещения, используемый на протяжении веков. Потолочный карниз можно сделать своими руками. Это кропотливая и трудоёмкая работа, но она стоит того. Далее мы подробно рассмотрим технологию изготовления гладких гипсовых карнизов и молдингов.



Несомненными преимуществами изделий из гипса являются:

- Экологическая чистота. Они не выделяют токсичных газов, не нуждаются в особой утилизации и т.д.
- Абсолютная устойчивость к возгоранию – даже при прямом воздействии огня.
- Широкие декоративные возможности. При соблюдении технологии изготовления можно создавать гипсовые карнизы с мельчайшими фигурными узорами.
- Сочетаемость с большинством лакокрасочных покрытий.

Пошаговое руководство по изготовлению:

Шаг 1: Подготовка рабочего места материально техническое оснащение.

1.Гипс
2. Фанера.
3. Листовой металл.
4. Ножницы и ножовка по металлу
5. Электрический лобзик, шуруповерт
6. Крепежные изделия – гвозди, саморезы.
7. Набор наждачной бумаги (разной фракции), напильник, надфили.
8. Молоток, угольник.
9. Перед началом работ нужно создать чертеж изделия в натуральную величину

Шаг 2: Изготовление шаблона.

Чертеж накладывается на заготовленную металлическую пластину и приклеивается. При этом с каждой стороны необходимо оставить запас 20-30 мм

После полного высыхания клея ножницами вырезается шаблон. Допустимо отклонение от контура чертежа примерно в 1-2 мм в внутреннюю сторону.

Зажимаем метал в тиски

Сначала напильником, затем надфилями обрабатываем контур шаблона

При необходимости производится дополнительная обработка наждачной бумагой.

Важно: даже мельчайшие заусенцы нужно удалять, в противном случае гипсовые

тяги не получатся ровными

Металлический шаблон помещается на лист фанеры и его контур обводится маркером или карандашом

С помощью лобзика по углом 22,5 градуса выпиливается заготовка. С обеих сторон необходимо сделать отступ в 2-3 мм.

Металлическая заготовка крепится на основание с помощью гвоздей. Она должна слегка выступать за края фанеры.

Все части формы соединяются между собой саморезами. Ровность проверяется с угольником.

Шаг 3: Приготовление раствора.

Раствор заводится в следующей пропорции: коэффициент воды и гипса для нормального раствора 0,7 (1,5 кг гипса х 1 литр воды). Добавив гипс в воду, необходимо подождать 1-2 минуты и только после этого начинать перемешивать. Перемешивать следует частями в емкости чтобы продлить жизнеспособность не замешанной части гипса. идеальная консистенция раствор - состояние «деревенской сметаны»

Приготовив смесь, необходимо смазать заготовку и стол, на котором она будет лежать. После этого на стол наносится раствор и к нему прижимается шаблон. Плавными движениями необходимо добиться того, чтобы гипс полностью заполнил шаблон. Когда раствор начал густеть, срезаются излишки. По истечению этого времени смесь полностью застынет. После этого подрезается кромка с обеих сторон. В конце готовое изделие можно обработать наждачной бумагой (мелкой фракции) смонтировать на поверхность стен-потолка и покрасить.

- ✓ **Видео по изготовлению из гипса гладких карнизов и молдингов:**

https://www.youtube.com/watch?v=B6DneMq0n1A
https://www.youtube.com/watch?v=piS98E9WjVA
https://www.youtube.com/watch?v=wHXLreTaodM

- ✓ **Видео по монтажу гипсовой лепнины:**

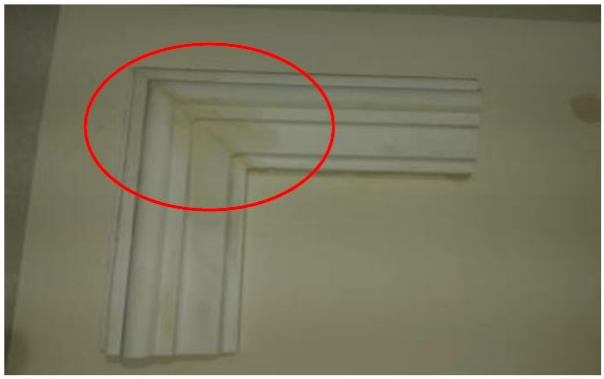
https://www.youtube.com/watch?v=fPql17JCMqA
https://www.youtube.com/watch?v=KCIMiwujjNM
https://www.youtube.com/watch?v=Ad1pzLYYHd4

7.3. Контроль качества и оценка конкурсного задания.

Методика судейской оценки модуля компетенции «Фигурные гипсовые элементы»:

Судейская оценка - **0 баллов**
(исполнение не отвечает требованиям промышленного стандарта)

- Детали не выровнены и не соприкасаются.
- Одна секция молдинга выше другой.
- Одна секция молдинга искривлена.
- Секции установлены под неправильным углом, остался зазор, вертикальность и горизонтальность не соблюдены.
- Скос совсем не заполнен или остались многочисленные следы от инструмента.
- Видна разметка.
- Секции молдинга не заполнены по длине.
- Секции молдинга загрязнены остатками заполняющего материала, стена вокруг также загрязнена остатками материала, попыток ее очистить не предпринималось.



Судейская оценка - **1 балл**
(исполнение отвечает требованиям промышленного стандарта)

- Детали выровнены и соприкасаются на одной плоскости.
- Секции молдинга на одном уровне.
- Секции молдинга не искривлены, но могут быть не идеально выставлены по вертикали, горизонтали.
- Секции установлены под правильным углом, зазора нет.
- Скос в основном заделан, но остаются небольшие пропущенные участки и немногочисленные следы от инструмента.
- Может быть видна разметка, частично.
- Стыки секций молдинга заполнены по всей длине, но остаются небольшие пропущенные участки.
- Секции молдинга почищены, стена вокруг также в целом чистая со следами кисти или губки или остатками материала.

Судейская оценка - **2 балла**
(исполнение отвечает и по некоторым аспектам превосходит требования промышленного стандарта)

- Детали выровнены и соприкасаются на одной плоскости.
- Секции молдинга на одном уровне.
- Секции молдинга плоские, выставлены по вертикали и горизонтали.
- Секции установлены под правильным углом, соприкасаются, образуя ровное соединение.
- Скосы заполнены полностью и выровнены таким образом, что между ними нет явных различий, но могут оставаться небольшие следы от инструмента.
- Разметка не видна.
- Стыки секции молдинга заполнены по всей длине, нет пропущенных участков или следов от инструмента.
- Секции молдинга почищены, стена вокруг также чистая, но могут оставаться следы кисти или губки.

Судейская оценка - **3 балла**
(прекрасное исполнение по всем аспектам промышленного стандарта)

- Детали выровнены и соприкасаются на одной плоскости.
- Секции молдинга на одном уровне.
- Секции молдинга плоские, выставлены по вертикали и горизонтали.
- Секции установлены под правильным углом, соприкасаются, образуя ровное соединение.
- Скосы заполнены полностью и выровнены таким образом, что между ними нет явных различий, следов от инструмента нет.
- Разметка не видна.
- Секции молдинга заделаны по всей длине, нет пропущенных участков или следов от инструмента.
- Секции молдинга и стена вокруг них идеально чистые, следов кисти или губки нет.

72. Какое оптимальное водогипсовое соотношение для получения раствора нормальной густоты?

- 0.7
- 1
- 0,5

73. Все гипсовые вяжущие вещества относятся к воздушным вяжущим, поэтому изделия на их основе применяются для?

- внутренней отделке
- как для внутренней, так и для наружней отделке
- нигде не применяются

74. Гипс – быстросхватывающееся вещество. Начало схватывания нормального твердения должно наступать не ранее?

- 2мин, а конец – не позднее 15 мин.
- 6мин, а конец – не позднее 30мин.
- 10 мин., а конец – не позднее 50 мин.

75. При необходимости ускорить процесс схватывания:

- добавляют в гипс мел
- известковое тесто
- затворяют раствор горячей водой

76. Избыточное количество воды, испаряясь в процессе твердения гипса, приводит:

- к высокой пористости гипсового камня, а следовательно, снижает прочность
- к высокой пористости гипсового камня , тем самым не влияет на прочность
- не к чему не приводит

77. Как называется шаблон для выполнения круглой (циркульной) тяги?

- вороба
- салазки
- укос

78. В помещениях с какой влажностью не разрешается устанавливать гипсовые лепные изделия?

- более 60%
- более 40%
- более 50%

8. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ЗАДАНИЕ В СВОБОДНОМ СТИЛЕ (ФРИСТАЙЛ)»

8.1. Декорирование поверхности с применением различных материалов и техник.

Тема задания определяется участниками самостоятельно.

Модуль состоит из творческого задания, которое участник выполняет в свободном стиле (фристайл), в месте, указанном на чертеже. Для выполнения данного модуля предоставляется поверхность площадью не менее 2м2 .Участник может использовать любую технику, чтобы создать этот модуль.

Жюри оценивает - креативность, качество работы, сложность и рациональное использование выделенного пространства.

Методы, которые могут быть использованы (например):

1. Изготовление (на рабочем месте) и крепление лепных гипсовых элементов;
2. Монтаж конструкции с использованием гипсовой строительной плитына металлическом профиле;
3. Штукатурные покрытия, окрашенные или нет, цветные или нет, гладкие или нет;
4. Установка подсветки (прожекторов, непрямое освещение), электрические осветительные приборы;

Ни один из этих способов не являются обязательными. Количество методов использованных при выполнении будут учитываться при оценке

- Сложность выполнения модуля.

Чистота исполнения и оригинальность выполненного модуля учитывается при оценке

- Общее впечатление от модуля.

Важно:

- Для выполнения задания рекомендуется использовать гипсовые материалы. Наличие гипсовых элементов (отливка или изготовление лепных гипсовых тяг), выполненных в период проведения модуля, увеличивает общую оценку за модуль. Готовое изделие, привезенное или сделанное вне конкурсного времени, засчитываться не будет!
- Модуль выполняется согласно эскизу поданному в конкурсное жюри в день С1. Эскиз должен быть четким, понятным, содержать все элементы, которые будут выполнены. Эскиз может быть выполнен в цвете.
- В эскизе обязательно должны быть указаны два размера ОДНОЙ ТОЧКИ, которые будут контролироваться, и оцениваться экспертами.
- В эскизе, переданном в жюри, изменения вносить нельзя. Участникам запрещено использовать в работе любые готовые, заранее изготовленные элементы задания.

При выполнении данного модуля запрещено использовать аэрозоли (баллончики, распылители), составы на масляной основе.

Допуски указаны в пункте 4.8 Технического описания КЗ-21.

Во время и после выполнения задания, участник должен обращать внимание на организацию рабочего места и его чистоту.

При необходимости в 4 модуле могут использоваться формы для отливки, лекало, шаблоны и трафареты.

Лека́ло — чертёжный инструмент для построения или проверки кривых.

Шаблон —пластина с вырезами, по контуру которых изготовляются чертежи или изделия либо инструмент для измерения размеров.

Трафаре́т— приспособление, использующееся для нанесения на разные поверхности различных символов, таких как буквы, цифры и разнообразных изображений

Для большинства обывателей штукатурка – это материал из песка и цемента, которым заливают трещины и неровности, выравнивают стены для дальнейшей оклейки обоями, покраской и прочее.

Но с добавлением красителя материал превращается в современный вид декора помещения. Отделка стен штукатуркой рядом преимуществ и с каждым днем набирает все большую популярность. Материал принято делить на несколько видов – структурная (для создания борозд), фактурная (создается фактура) «венецианская» и минеральная (создается с добавлением мраморной или гранитной крошки). Более того, часто используют различные краски для декоративного покрытия материала – капсульные, мозаичные и т.д. Для большинства из них термина и вовсе не придумано. Также существует универсальная штукатурка, штукатурка для наружных и внутренних работ.

Виды штукатурки:

1. Структурная штукатурка («короед», «шуба») – обладает своеобразной «внешностью»: обработанная материалом поверхность имеет неоднородный, зернистый вид. Основой служат гранулы из кварца. Материал можно разделить на крупо- и мелкозернистый. Кстати говоря, размер структурного зерна варьируется от 0,6 до 3 миллиметров.
2. Фактурная – менее известный материал, чем его одноклассники – структурная и минеральная штукатурка. В сыром виде он напоминает тесто – белая масса, которая колеруется или покрывается краской после нанесения. Главное достоинство фактурной штукатурки – это ее пластичность, с помощью которой создаются различные эффекты – барельеф, панно и т.д.
3. «Венецианская» штукатурка – универсальный материал: с одной стороны способна имитировать ценные породы камня, с другой – используется дизайнерами при создании рисунков и прочего декора на стенах. Имеет определенные сложности в работе: нанесение в несколько слоев, затирка и т.д.
4. Минеральная штукатурка – в основе которой лежит крошка, часто используется при отделке помещения. Среди прочего выделяется стойкостью, экологичностью и относительной дешевизной.

При выборе декоративного материала стоит обратить внимание на инструкцию и технические характеристики. Техника нанесения для каждого материала своя, поэтому важно помнить некоторые нюансы:

1. Штукатурка с крупным наполнителем наноситься только вручную.
2. Жидкие материалы разводить водой не стоит.
3. Штукатурка на водной основе менее токсична, но при этом восприимчива к воздействию окружающей среде.
4. Мраморную крошку тяжело наносить вручную, ведь структура может потеряться в процессе нанесения.
5. Материал, имеющий высокие показания прилипания, может не приняться покрытием из-за потери прочности.

Сегодня одним из самых оригинальных способов отделки стен является **фактурная штукатурка**. Материал представляет собой неоднородную зернистую массу с добавлением камушков, хлопкового, древесного или льняного волокна, молотого кирпича, слюды, мелкозернистого песка, инертного гипса и прочих добавок. За счет этого достигается разнообразие рельефов, оттенков (возможен практически любой цвет) и эффектов (например, акварельной росписи, бархата, песчаного ветра, имитация камня или ценных пород дерева и многое другое).

Область применения фактурной штукатурки достаточно широка: жилые помещения, офисы, рестораны и практически любые другие помещения. Материал не только придает красивый внешний вид, но и неплохо скрывает неровности и дефекты стен. Но все же основной задачей фактурной штукатурки является создание рельефного

декоративного покрытия как внутри, так и снаружи помещения. Стоит отметить, что материал можно наносить практически на любые виды поверхностей.

Основные преимущества:

– простота в уходе: в процессе эксплуатации, фактурная штукатурка легко чистится и моется;

– устойчивость к механическим повреждения;

– влагоустойчивость (отлично подходят для санузла и ванной комнаты);

– не выцветает на солнце;

– экологически безопасна: фактурная штукатурка не выделяется токсических веществ;

– относятся к слабогорючим отделочным материалам.

Рассмотрим виды фактурной штукатурки в зависимости от связующего вещества

- Минеральная (цементные) – продаются в виде сухого порошка, который перед нанесением разводится водой. Огнестойкие и обладают высокой паропроницаемостью. В основном применяются для отделки поверхностей на основе минеральных материалов.

- Акриловая (на основе акриловой смолы) – имеет вид готового водо-дисперсионого состава. Применяются практически для любых минеральных оснований, в том числе для старых дисперсных покрытий. Достоинства: не требует предварительной подготовки, более экономичны в расходе, быстро сохнут, не требуют дополнительной окраски, более долговечны

- Силикатная (на основе жидкого стекла) – продаются в виде готового к применению состава. Так же применяются ко всем вида минеральных оснований, а так же подходят для старых силикатных покрытий. Однако имеют ограничение в цвете и стоят недешево.

- Силиконовые (на основе силиконовой смолы) – так же поставляются в виде готовой смеси. Применяются для всех видов минеральных оснований, отлично подходят для старых дисперсионных поверхностей. Отличаются высокой паропраницаемостью, обладает хорошими грязеотталкивающими качествами и при этом сможет прослужить вам очень долго.

Силиконовые и силикатные, кстати, применяются при реставрации зданий и при покраске фасадов в «тяжелых» условиях: грязь, влажный климат и т.д. Отделка стен фактурной штукатуркой – задача достаточно сложная. Нет, сам процесс не требует особых навыков, но вся сложность работы заключается в художественном оформлении. Вначале идут подготовительные работы: поверхность должна быть чистой, сухой, ровной и прогрунтованой. После высыхания грунтовки наносится штукатурный раствор с помощью шпателя. Затем необходимо придать нужный рельеф на поверхности: лучше всего для этого использовать фактурный валик, трафарет или шпатель. Также возможно нанесение с помощью специального распылителя.

Венецианская штукатурка получила свою популярность еще в далекую эпоху Возрождения. Материал имеет прозрачный вид и состоит из множества компонентов на основе известковой и мраморной муки. Венецианская штукатурка в руках опытного мастера напоминает настоящее произведение искусства и способна украсить любой интерьер. Современная венецианская штукатурка имеет прозрачный вид и после

специальной методики нанесения создает эффект мрамора. Подобный оттенок достигается благодаря составу, в который, чаще всего, входят водные эмульсии, гашеная известь и мраморная мука. На прилавки магазинов материал попадает в ведерках или банках по 7-25 кг в виде прозрачной густой массы. Важным преимуществом материала является возможность колеровки в практически любой цвет. Кстати, поверхность больше схожа с мрамором и лучше выглядит тогда, когда смешиваются несколько (2-3) оттенка одного цвета.

Как достигается глубина и прозрачность при нанесении?

Подобный эффект достигается с помощью специальной техникой нанесения, при которой материал наносится маленькими штрихами от четырех до десяти слоев. Для этого используют треугольный шпатель из кованой нержавеющей стали. Затем высохшую штукатурку покрывают пчелиным воском, который обладает особой прозрачностью и защищает декоративное покрытие. Воск является очень важный элементом, ведь даже шедевр можно легко испортить покрыв его, к примеру, матовым воском или обычным лаком. Хотя сегодня существует венецианская штукатурка, которая уже содержит подобные материалы и не требует финишной процедуры.

Преимущества венецианской штукатурки:

– создание эффекта мраморной мозаики. Подобный рисунок в сочетании с богатой цветовой гаммой способен предать интерьеру по истине шедевральный вид;

– водонепроницаемость считается одним из главным преимуществ материала. Поверхность легко моется при помощи моющих средств (вода, мыльный раствор), которые не содержат растворитель;

– материал очень долговечен, ведь только гарантия составляет от 5 до 10 лет;

– обладает высокой износостойкостью;

– экологически безопасен;

– не выделяет запах;

– пожаробезопасна;
– быстро сохнут.

Технология нанесения венецианской штукатурки.

Прежде всего, необходимо знать, что рабочая поверхность, на которую наносится материал, должна быть идеально ровной, сухой и чистой. Это связано с тем, что через тонкий слой штукатурки будут видны даже самые незначительные дефекты

- Работа начинается с нанесения грунтовки или акриловой краски на поверхность в несколько слоев;
- После высыхания грунтовки можно приступать к непосредственному нанесению материала.
- Рабочую поверхность следует разбить на участки по 0,5-1 м2 и выполнить следующие операции:
- Наносим мазки (можно даже разных цветов);
- разравниваем и разглаживаем по площади
- Полируем поверхность.
- наносить штукатурку следует предельно аккуратно при помощи шпателя, слой за слоем. При этом каждый слой должен высохнуть, после чего, для устранения дефектов, его зачищают.
- Первый слой является базовым и наносится сплошным слоем на поверхность. Это необходимо для того, чтобы задать тон и выровнять поверхность.
- Все последующие слои предназначены для создания узоров, рисунков и прочих эффектов. Как это сделать? С помощью гибкого стального шпателя необходимо нарисовать короткие мазки, после чего стена будет напоминать леопардовую шкуру. Теперь необходимо наложить еще один подобный слой, затем еще и еще. Это делается до того, как «пятнистость» будет еле заметна и будет больше напоминать игру света и тени.
- Работу необходимо закрепить финишным слоем воска. Для этого может сгодиться как натуральный, так и синтетический воск. При этом натуральный воск придает поверхности глянцевый вид, а синтетический – водонепроницаемость и матовый оттенок. Его будет уместно использовать во влажных помещениях (ванная, бассейн и т.д.). Лак лучше не использовать, от него поверхность может помутнеть.
- После нанесения последнего слоя ждем 20 минут и зачищаем поверхность круговыми движениями с помощью мягкой тряпки.
- Как мы упоминали выше, при работе лучше использовать разные оттенки одного цвета. К примеру, первый, второй и третий слои должны отличаться по тональности, быть чуть светлее или темнее.

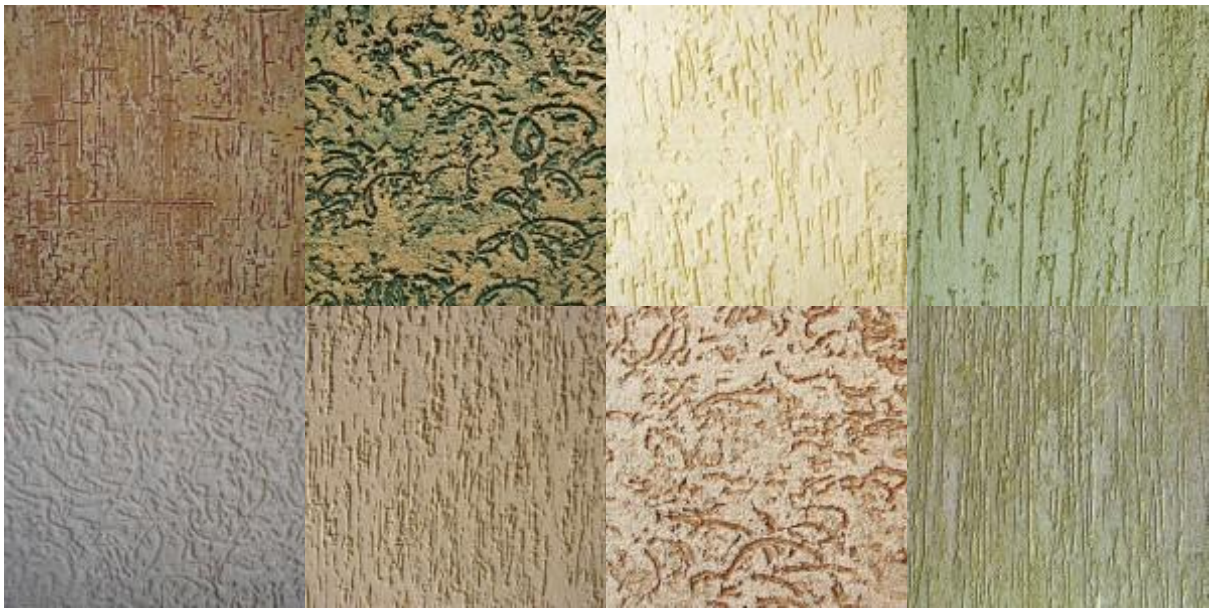
При работе стоит учитывать несколько нюансов. Во-первых, в начале и в конце нанесения мазка нажим на гладилку нужно ослабить (как при соскабливании) при этом толщина слоя будет меняться. Во-вторых, работа ведется от одного участка к другому: закончили на одном – перешли к другому. Когда приступаете к разравниванию и полированию необходимо немного зацеплять границы соседних участков. При нанесении венецианской штукатурки практика играет решающую роль, заранее лучше потренироваться. Поверхность полностью высохнет через неделю, но помещение пригодно к жилью уже через сутки.

Следующий вид - **декоративная штукатурка короед**. Рассмотрим технологию её нанесения.

Декоративная штукатурка короед, пожалуй, один из наиболее интересных и оригинальных вариантов отделки поверхности. Этот материал с говорящим названием с виду напоминает источенное дерево и применяется как для внутренних, так и для наружных работ. Различные неровности придают штукатурке колоритный вид и помогают создать уютную и спокойную атмосферу в доме. Ни для некого не секрет, что монотонная

(особенно блестящая) поверхность действует довольно раздражающе, в то время как короед способен принести покой и умиротворение.

Как достигается эффект короед? Во многом подобная текстура достигается благодаря мраморной крошке, которая входит в ее состав. Во время нанесения шпателем эта же крошка «процарапывает» борозды, за счет чего получаются продолговатые и узкие углубления. Ширина и глубина борозды напрямую зависит от размера зерен, которые, в свою очередь, бывают от 0,1 до 3,5 мм. То есть в состав могут входить как мелкие, так и более крупные песчинки. Сегодня наиболее популярным вариантом считается короед с крошкой от 2 до 2,5 мм.



Как уже упоминалось раннее, материал применяется как при внутренних, так и при внешних работах. Такая разносторонность связана с превосходными эксплуатационными характеристиками. Разберемся детальнее:

1. Стойкость к погодным условиям. Короед выдерживает температуру от -55 до +60, не выгорает на солнце, не выветривается и не размокает под дождем.
2. Скрывает мелкие дефекты и неровности стен.
3. Стойкость к механическим повреждениям: его сложно повредить или поцарапать.
4. Устойчивость к агрессивным средам. При этом короед не выделяет вредные вещества, что делает его экологически безопасным.
5. Долговечность. Внутри помещения материал способен сохранять первоначальный вид до 15 лет, а снаружи до 7 лет
6. Поверхность, покрытую штукатуркой, можно легко перекрасить акриловой либо водоэмульсионной краской. Это очень удобно, ведь за многие годы захочется освежить интерьер в доме.
7. Простота в уходе: можно мыть тряпкой, щеткой или даже пылесосом.

Рассмотрим как выглядит декоративная штукатурка короед в интерьере:

Как выбрать штукатурку «короед»?

Материал выпускается в мешках (в виде сухой смеси) и в ведрах (пастообразные смеси). Это необходимо учитывать, ведь с готовой смесью проблем будет меньше, но и стоит она дороже. Это связано с тем, что материал готовят с добавлением синтетических наполнителей.

Чаще всего на рынке вы повстречаете материал в белом цвете, хотя иногда можно наткнутся и на другие расцветки. Для чего это делается? Все просто – при желании смесь может приобретать любой оттенок и сделать это можно в несколько способов. Первый – добавить краситель в штукатурную массу во время замешивания, а второй – разукрасить уже высохшую поверхность. Особенностью материала является неограниченные декоративные возможности, ведь «источенный» рисунок можно нанести различными способами: крест-накрест, кругами, волнами или даже хаотично. При этом материал достаточно прост в работе и способен скрыть мелкие погрешности, которые вы можете допустить в процессе нанесения.

Сегодня на рынке существует большой спрос на декоративную штукатурку и каждый производитель пытается расхвалить свою продукцию всеми возможными способами. Но на самом деле, если при изготовлении материала была выдержана технология, то существенной разницы в качестве быть попросту не может. Поэтому при выборе декоративной штукатурки ориентируйтесь на собственный вкус и внимательно ознакомьтесь с готовыми образцами. Импортная штукатурка практически не отличается по качеству от отечественных производителей, но экономить все же не стоит. Ведь чем дешевле материал, тем больше вероятность, что технология производства не была выдержана или вовсе была произведена кустарным способом.

Что еще нужно учитывать при выборе штукатурки «короед»? Ну, прежде всего, необходимо знать, что расход материала может отличаться и зависит от диаметра минерального зерна, который входит в ее состав. Например, с диаметром зерна 2,5 мм вам понадобится 3 кг штукатурки на 1 м2, а с размером 3,5 мм – 4 кг/м2.

Штукатурки «короед» применяются как при отделке стен, так и при отделке потолков. Его можно использовать на любой поверхности, которая способна к адгезии (проще говоря сцеплению) и во время эксплуатации не будет гнуться: гипсокартон, кирпич, бетон, ДСП, цементная штукатурка и т.д. Короед является финишным покрытием и наносится небольшим слоем (чуть больше диаметра зерна), поэтому не пытайтесь заполнить большие трещины и ямы на стенах:

«Короед» наносится на ровную, прогрунтованную и чистую поверхность. Поэтому, если имеются следы краски, извести или прочих материалов, то их необходимо удалить.

Технология нанесения короеда и способы его приготовления детально описаны в инструкциях на купленном материале. Именно ей и необходимо руководствоваться. Но общие указание будут следующими:

- при приготовлении смеси штукатурка подсыпается в воду, а не наоборот;
- вода должна быть теплой, примерно 20 °С; Раствор перемешивается с помощью дрели с насадкой миксера и при малых оборотах;
- вручную этим заниматься не стоит, качественно размешать все равно не получится;
- размешивание происходит до момента, когда не будет заметно комков. После этого материалу необходимо отстояться около 5 минут и снова его перемешать; пропорции воды, сухой штукатурной смеси и длительность использования короеда зависят от конкретной марки и указаны в инструкции. Одна смесь может через час уже схватываться, в то время как другая и три часа спокойно может пролежать в емкости. При этом освежить с помощью подлива воды никак не получится. Вот почему так важно придерживаться инструкции от производителя.

Технология нанесения декоративной штукатурки короед:

- Небольшим количеством смесь наносится на поверхность и размазывается равномерным, тонким слоем.
- После того, как материал загустеет (это примерно 30 минут), необходимо легкими и скользящими движениями пройтись по поверхности теркой. Это необходимо для выравнивания слоя и создания рисунка. Новички могуьт использовать более простые, традиционные виды рисунков: дождик, волны, круги и т.д. Главное – это уверенные и мягкие движения, не стоит слишком сильно давить на терку. Помните, чем дольше будет раскатан короед – тем менее заметным получится рисунок, поверхность станет глянцевой и эффект штукатурки будет потерян.
- При работе с большой поверхность желательно заручится помощью друга: один наносит штукатурку, а другой затирает поверхность. Короед достаточно прост в нанесении, даже новички способны справится с подобной задачей.
- Рекомендуемая температура рабочего помещения должна оставаться в пределах от +5 до +25 градусов. Но если в качестве смеси выступает разноцветное покрытие, то помещение должно быть не холоднее, чем +10 градусов.
- Штукатурку желательно наносить без перерыва, в один заход. Но если обстоятельства вынуждают, то на границе нанесенной смеси следует приклеить малярную ленту, так материал не засохнет. В зависимости от марки, короед сохнет от 1 до 5 дней. После можно приступить к окрашиванию. Если для этого используется акриловая краска, то 5 дней будет мало, стоит подождать пару недель. А для силикатной и 3 дня будет достаточно.

Проверяем качество. Хорошо выполненная работа видна сразу: без стыков, отсутствует «глянцевость», поверхность фактурная. В противном случае, через несколько недель могут появиться трещины, если материал был уложен неправильно либо слишком толстым слоем.

Следующий вид - **структурная штукатурка**. Она имеет вид неоднородной зернистой массы с добавлением различных мелких камушков, гранул, кварца, древесных волокон, слюды и т.д. Связывающим материалом может выступать синтетический латекс, силикат калия или цементно-известковая смесь, которые бывают на водной основе или на основе растворителя. Продается такая штукатурка в готовом виде в небольших ведерках или металлических банках

Штукатурная масса состоит из «зерен» различной величины и, соответственно, может быть крупно- и мелкозернистой. Их декоративные способности сильно отличаются. К примеру, мелкозернистая штукатурка выглядит практически ровной, а с добавлением более крупных гранул стена приобретает своеобразную текстурную поверхность. Конечно, много зависит от способа нанесения: будь то шпатель, валик или распылитель.

Пластичность и «послушность» при работе с инструментами – неотъемлемые достоинства материала. Такая штукатурка отлично наноситься на любые поверхности: кирпич, бетон, дерево, гипсокартон, цемент, металл и т.д. Чаще всего применятся для отделки ванных комнат, холлов, потолков, оград и фасадов. Кстати, если работы происходят внутри дома, то лучше пользоваться штукатуркой на водной основе – она не имеет запаха.

Материал изначально выпускается в белом цвете, но при желании можно добавить пигменты любого цвета и получить необходимый оттенок. Такую процедуру можно сделать как самому, так и попросить специалистов в магазине. Если решились сделать самостоятельно, то помните — не стоит усердствовать с пигментами. Второй вариант более практичный, поскольку вы получите ровно тот цвет, который и выберите из каталога.

Достоинства структурной штукатурки:

- Наносится практически на любую поверхность: цемент, кирпич, дерево, металл, гипсокартон и т.д. Используется как при внешней так и при внутренней отделке;
- Скрывает небольшие дефекты поверхности: трещины, перепады, старую краску;
- Обладает стойкостью к механическим повреждениям и высокой ударопрочностью ;
- Водонепроницаемость: оштукатуренная стена легко моется при помощи обычных моющих средств;
- Водонепроницаемость: оштукатуренная стена легко моется при помощи обычных моющих средств;
- Устойчивость к перепадам температур от -45 до +70 градусов;
- Позволяют создавать оригинальные рельефные решения;
- Пористая структура позволяет стене «дышать».

Нанесение структурной штукатурки:

- Для начала необходимо подготовить стены. Поверхность должна быть чистой и сухой, поэтому снимаем старые отделочные материалы: обои, краска и т.д. Идеально ровно выравнивать стену не стоит, вместо нас это сделает штукатурка. Главное – отсутствие больших перепадов и впадин.
- Затем наносим грунтовку на стены. Делается это для того, чтобы укрепить поверхность и защитить от разбухания и появления плесени.
- Грунтовка высохла? Отлично, приступаем к нанесению. Существует множество вариантов и приемов нанесения декоративной смеси. Все они зависят только от ваших фантазий. К примеру, для получения эффекта расцарапанной стены необходимо покупать мелкозернистую штукатурку с добавками крупных гранул, а при нанесении использовать фактурный валик. А если желаете добиться эффекта морского бриза – следует использовать крупнозернистую штукатурку, при этом наносить ее нужно с помощью шпателякруговыми движениями.

Еще один вид декоративных покрытий - **декоративная штукатурка Графито.**

Декоративная штукатурка Графито — один из самых необычных отделочных материалов последнего поколения, с помощью которого можно воссоздавать эффект кладки стен или даже своеобразные рисунки. Эта штукатурка прекрасно совместима с любыми материалами, такими как: бетон, стекло, керамогранит, доска, пенобетон, ДСП, гипсокартон и многими другими. Она помогает оформлять не только стены, но и камины, фасады, дорожки и полы. Применяется такой материал не только при внутренней отделке, но и при наружной, например отделка фасадов, бетонных стен и заборов, а также отделка любых грубых текстур. Она смотрится не хуже, чем натуральный или искусственный камень и при этом имеет относительно низкую стоимость. Любые дизайнерские фантазии, вы можете выполнить благодаря декоративной штукатурке, которая с каждым днем набирает все большую популярность.

Преимущества декоративной штукатурки графито:

- уникальная рельефная текстура;
- быстрое и легкое нанесение материала;
- возможность применения практически для любой поверхности;
- прочность, долговечность;

Одна из самых популярных разновидностей Графито — штукатурка Кантри. Она смотрится необычно в интерьере, и придает ему оригинальный и стильный вид. Кажется, что вы видите перед собой натуральный камень, с его грубой текстурой, необычайно привлекательный на вид. Наносится такая штукатурка при помощи автоматизированного пистолета, и обойдется намного дешевле природного, или искусственного камня. Зато интерьер получится не хуже, и что самое главное он абсолютно безвредный и экологически чистый.

Свою популярность Графито получил за свою простоту и мягкость линий, а также имитацию кладки из камня. Особенно имитация деревенского стиля является наиболее удачным вариантом применения этого вида штукатурки, ведь не зря многие выбирают именно его для украшения своего жилища.

Рассмотрим особенности материала.

Работа с таким материалом не требует специального обучения, поэтому вы можете украсить свой дом самостоятельно. Кроме этого штукатурка прекрасно окрашивается, и не нуждается в штампах и формах. При помощи Графито можно обрабатывать любую горизонтальную или вертикальную плоскость, и она не потребует дополнительной обработки. Отличное сцепление смеси с поверхностью создается благодаря ее нанесению под высоким давлением. Это невероятно удобно, ведь такая возможность сокращает время на отделку поверхности.

Теперь рассмотрим такой вид декоративного покрытия, как **минеральная штукатурка**.

Минеральная штукатурка – натуральный, экологически чистый материал, представляющий из себя сухую строительную смесь, которая применяется как для внутренних, так и для наружных работ.

Минеральная штукатурка изготавливается на основе гидрата извести, мраморного гранулята, белых высококачественных портландцементов и легких минеральных заполнителей. Подобная штукатурка очень экономична в расходах и хорошо подходит для теплоизоляции здания. Хотя в составе штукатурки имеется известь, которая не переносит воду, сам материал можно спокойно чистить и мыть, поскольку в его основе имеются вещества, не дающие извести «растаять».

Материал предназначен как для оформления интерьера, так и для фасадных работ. Кстати, во время фасадных работ штукатурка часто применяется в системе наружной теплоизоляции. Минеральная декоративная штукатурка не привередлива в работе и ее можно наносить на любые минеральные основания, в том числе и на гипсовые штукатурки, асбетоцемент, фанеру, ДВП, ДСП, бетон и гипсокартон. Но все-таки смесь лучше всего подходит для стен, которые подвержены истиранию или имеют выступающую поверхность (входы, лестничные клетки, коридоры и т.д.) а также для цоколя зданий.

Техника нанесения минеральной штукатурки

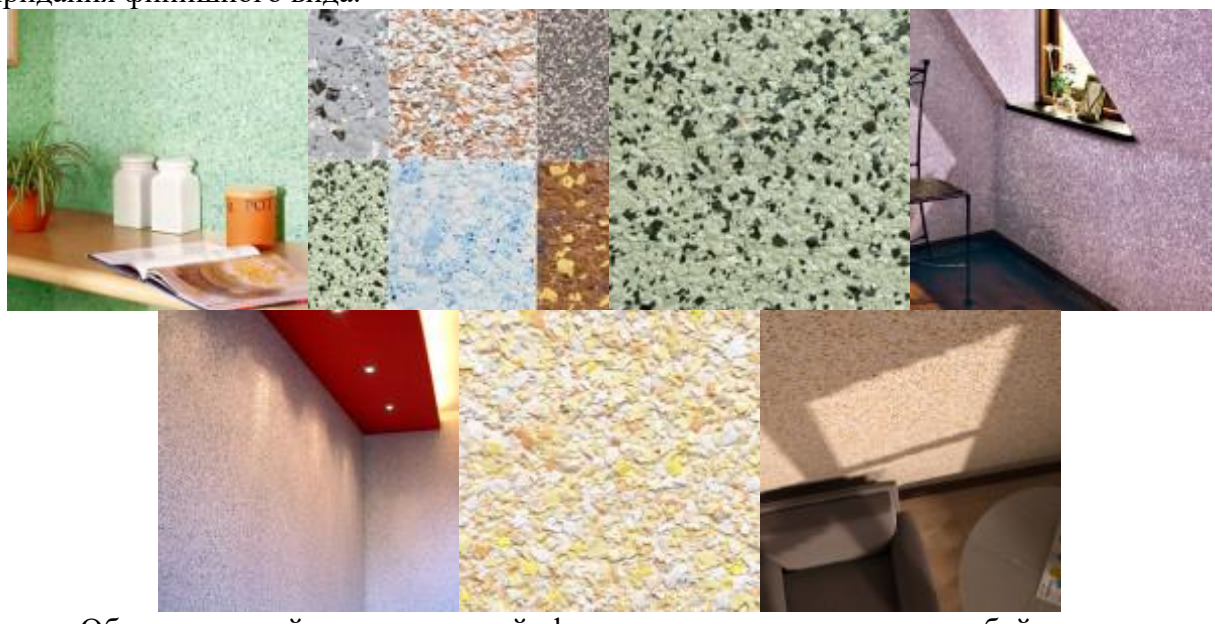
Поверхность необходимо тщательно очистить, выровнять и высушить.

- Далее необходимо очистить поверхность от старых отделочных материалов. Удаление каждого из материалов имеет свои сложности. Более подробно за весь процесс читайте вот здесь. После этого необходимо зашпаклевать дефектные участки на поверхности и прогрунтовать.
- Ждем пока высохнет стена. После этого можно приступать к нанесению материала.
- Согласно инструкции на упаковке, необходимо развести сухой раствор с водой придерживаясь указанных рекомендаций.
- Далее необходимо обработать все стену без перерыва, от угла до угла. На углах и стыках лучше всего использовать малярный скотч, он позволит получить ровную поверхность. Заранее необходимо прочитать в инструкции, сколько рекомендуется наносить слоев. Количество может отличаться в зависимости от производителя. Материал не применяется при температуре ниже 5оС. Материал сохнет в течении 3-х суток.

Флок (перевод с немецкого «flock» – снежинки, хлопья), или как его еще называют в простонародье «чипсы» — необычный вариант декоративного покрытия для внутренней отделки помещения. В состав материала входят цветные частички на основе акриловой краски, по форме действительно напоминающие хлопья или чипсы.

Декоративное покрытие флок включает в себя несколько компонентов:

- акриловая основа с замедленным высыханием;
- традиционный флок, который равномерно наносится на влажную основу;
- сатиновый или акрилово-матовый лак, необходимый для защиты поверхности и придания финишного вида.



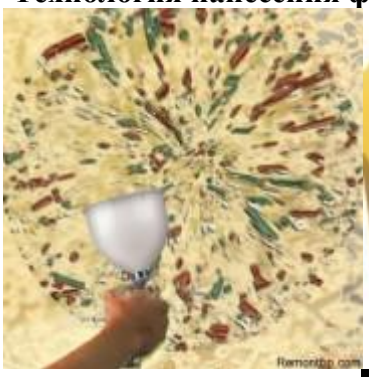
Обладая густой консистенцией флок можно применять к любой поверхности: отделка стен, потолков, дверей, колонн, подоконников, карнизов и т.д. Сами «хлопья»

бывают различной формы и размера. Чаще всего это частички круглой формы, но бывают и другие многогранные варианты. Что касается цвета, то выбор практически безграничен. Флок способен имитировать велюр, замшу, кожу. Материал передает все свойства: прочность, мягкость и яркость.

Достоинства флокового покрытия

- легкость в уходе: достаточно протереть стену влажной тряпкой, чтобы поверхность выглядела как новая;
- устойчивость к бытовой химии: можно не переживать о изменении цвета;
- скрывает незначительные трещины и неровности стен;
- низкая степень истираемости (в 35 раз менее чем у войлока);
- хорошая теплоизоляция (2 мм флока заменяют 10 мм полистирола);
- широкий ассортимент в плане рисунков и цветовой гаммы;
- долговечность, устойчивость к солнечному свету;
- безопасен в экологическом плане;
- препятствует образованию конденсата;
- пожароустойчивость;

Технология нанесения флокового покрытия.



1. Для начала следует подготовить стены: удаляем старое отделочное покрытие, грязь и пыль.

2. Затем выравниваем поверхность при помощи шпаклевки и укрепляем грунтовкой. Стена должна быть сухой, однородной, чистой без каких либо пятен.

3. Наносим клеящий слой. Для этого нам понадобится шерстяной валик с ворсом средней длины. Первый клеящий слой сохнет очень быстро, поэтому специалисты рекомендуют работать при температуре ниже комнатной. Для установления границ отделки можно использовать малярную ленту.

4. После нанесения клея, не теряя ни минуты, наносится флок путем его распыления флоковым пистолетом или специальным компрессором. О любых подручных средствах (пылесосы, вентиляторы и т.д.) не может быть и речи. Лучше всего работать с напарником: один мастер наносит клей, другой занимается напылением.

5. После высыхания базового слоя, следует удалить излишки флока с поверхности при помощи щетки. В случае использования металлизированного флока используется каучуковый валик.

6. Когда поверхность полностью высохнет, а это не менее 12 часов, можно приступать к нанесению лака. Лакируют обычно в один слой при помощи валика

Штукатурка под старину.

Под термином «штукатурка» обычно всплывает мысль о том, что: «ну это такой материал, которым латают разные, не очень ровные стены, заделывают щели, стыки и прочие дефекты». Но если добавить в материал краситель – получаем неповторимый и красивый вариант современной отделки помещения. На сегодня существует большой выбор самой различной декоративной штукатурке.

Такая штукатурка получила соответствующее название из-за шершавого и слегка потертого внешнего вида. Благодаря латексу (который входит в ее состав) и специальной технике нанесения материал слегка приобретает светлый оттенок в местах с наибольшим трением. Стоит заметить, что такой вариант отделки смотрится очень благородно.

Штукатурка под старину может использоваться не только при внутренних работах, но и для отделки фасада (венецианская штукатурка, к примеру, так не умеет). Материал выпускается в банках по 4 или 5 литров. Он наносится на загрунтованную поверхность и после высыхания образует специальную пленку, которая имеет неплохую устойчивость к механическим воздействиям. Более того, штукатурка не содержит токсические вещества и не воспламеняется.

Плюсы штукатурки под старину:

- можно использовать во влажных помещениях;
- можно использовать как при внутренних работах, так и при отделке фасада;
- моется любыми моющимися средствами, в которых нет растворителей (вода, мыльный раствор и т.д.);
- не горит и без токсичных веществ.
- обладает высокой прочностью (механические воздействия, плохие погодные условия, истирание и т.д.);

Технология нанесения штукатурки под старину:

Наносится материал круговыми движениями с помощью кисти с длинным ворсом. А в местах, где будет надавлено сильнее всего, образуется эффект «потертости».

- Для начала, необходимо подготовить рабочую поверхность. Стена должна быть относительно ровной, чистой и обязательно сухой, без ярко выраженных вмятин, трещин

и прочих дефектов. Для этого можно нанести один слой специальной грунтовки, которая высохнет за 4 часа. Более подробно за виды грунтовок читайте вот здесь.

- Далее с помощью кисти с длинным ворсом раствор наносится по поверхности круговыми движениями. При желании, можно нанести и второй слой другого оттенка.

Далее ждем, пока материал высохнет (от 6 до 12 часов). Затем берем губку или мелкую наждачную бумагу и слегка зачищаем поверхность. А для придания сияющего и гладкого вида можно нанести слой блестящего воска. На самом деле, в такой работе нет ничего тяжелого и каких-либо особых знаний не требуется.

8.2. Контроль качества и оценка конкурсного задания.

При оценке модулю компетенции «Задание в свободном стиле (фристайл)» применяется и объективная и субъективная оценка

В модуле оценивается:

- соответствие расположения задания месту, указанном на чертеже;
- креативность;
- материалы и технику исполнения;
- качество работы;
- сложность;
- рациональное использование выделенного пространства.

79. Выберете основные виды декоративной штукатурки:

- фактурная
- римская
- венецианская
- гипсовая
- структурная
- цементная

80. Разновидности штукатурки по применяемому связующему веществу:

- Акриловая
- Силиконовая
- Силикатная
- Минеральная
- Все варианты ответов

81. Для чего мастера декоративных работ проводят работу от угла до угла за один раз?

- чтобы не высох раствор
- чтобы сделать поверхность одним целым без стыков
- не обязательно так делать

82. Какой вид оценки модуля компетенции «Задание в свободном стиле (фристайл)» применятся:

- объективная оценка
- субъективная оценка
- применяются оба перечисленных вида оценки

83. Соотнесите понятия с их описанием:

Графито – это _____	А) натуральный, экологически чистый материал, представляющий из себя сухую строительную смесь, которая изготавливается на основе гидрата извести, мраморного гранулята, белых высококачественных портландцементов и легких минеральных заполнителей.
Структурная штукатурка – это _____	Б) материал, который с виду напоминает источенное дерево
Декоративная штукатурка короед – это _____	В) вид отделочных материалов последнего поколения, с помощью которого можно воссоздавать эффект кладки стен или даже своеобразные рисунки
Минеральная штукатурка – это _____	Г) неоднородная зернистая масса с добавлением различных мелких камушков, гранул, кварца, древесных волокон, слюды и т.д. Связывающим материалом может выступать синтетический латекс, силикат калия или цементно-известковая смесь, которые бывают на водной основе или на основе растворителя.

9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТА ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ».

9.1. Разработка и общий разбор практических заданий (упражнений) для студентов в учебно-производственном процессе по модулям компетенции.

Успешное выполнение задания студентом в первую очередь обеспечивается его теоретической подготовкой. Студент должен знать:

- правила и нормы охраны труды и техники безопасности;
- основы математики и геометрии;
- номенклатуру материалов и способы работы с ними;
- современное оборудование и способы его применения.

Хорошая теоретическая база у студента будет ему существенным подспорьем в выполнении практических заданий.

В компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» для того, чтобы оценить уровень студента и выявить слабые места для дальнейшей проработки, необходимо начинать его подготовку с выполнения небольших по объему заданий, включающих в себя по максимуму различных узловых соединений.

Выполнение задания в компетенции – это непрерывный процесс, в котором выполненный модуль является основанием для следующего.

На всём протяжении выполнения студентом тренировочного задания, мастер/преподаватель следит за ходом его выполнения и оказывает помощь при возникновении вопросов. Это позволяет выявить сильные и слабые стороны студента на каждом этапе и в дальнейшем поможет принять решение об усложнении задания для студента на основании его личных особенностей.

– Для развития навыка работы с чертежами, студенту необходимо перечертить чертеж из задания по видам и самостоятельно начертить его в аксонометрии.

– Далее студенту следует схематично на своих чертежах обозначить места установки профилей, раскладку и раскрой листов ГСП, а так же вычислить размеры, которые не указаны на изначальном чертеже.

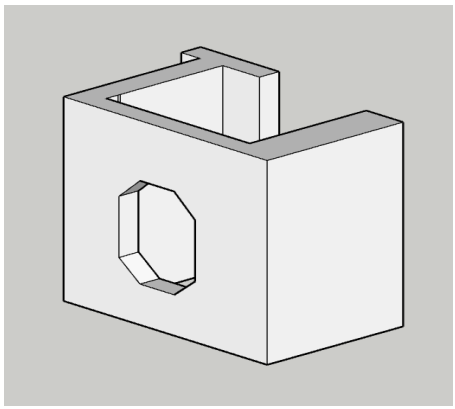
– После, студент составляет план работ (чек-лист), который включает в себя все виды работ, начиная от подготовки рабочего места (установка подиума, раскладка материала, подготовка тулбокса и технического оснащение) до его уборки по окончанию выполнения задания.

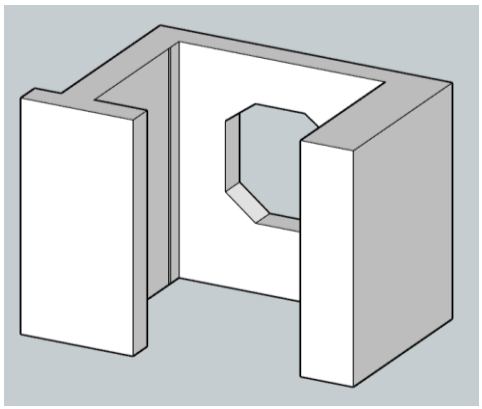
– Далее студент на практике готовит своё рабочее место и приступает к выполнению задания по своим чертежам и планам, которые он до этого подготовил.

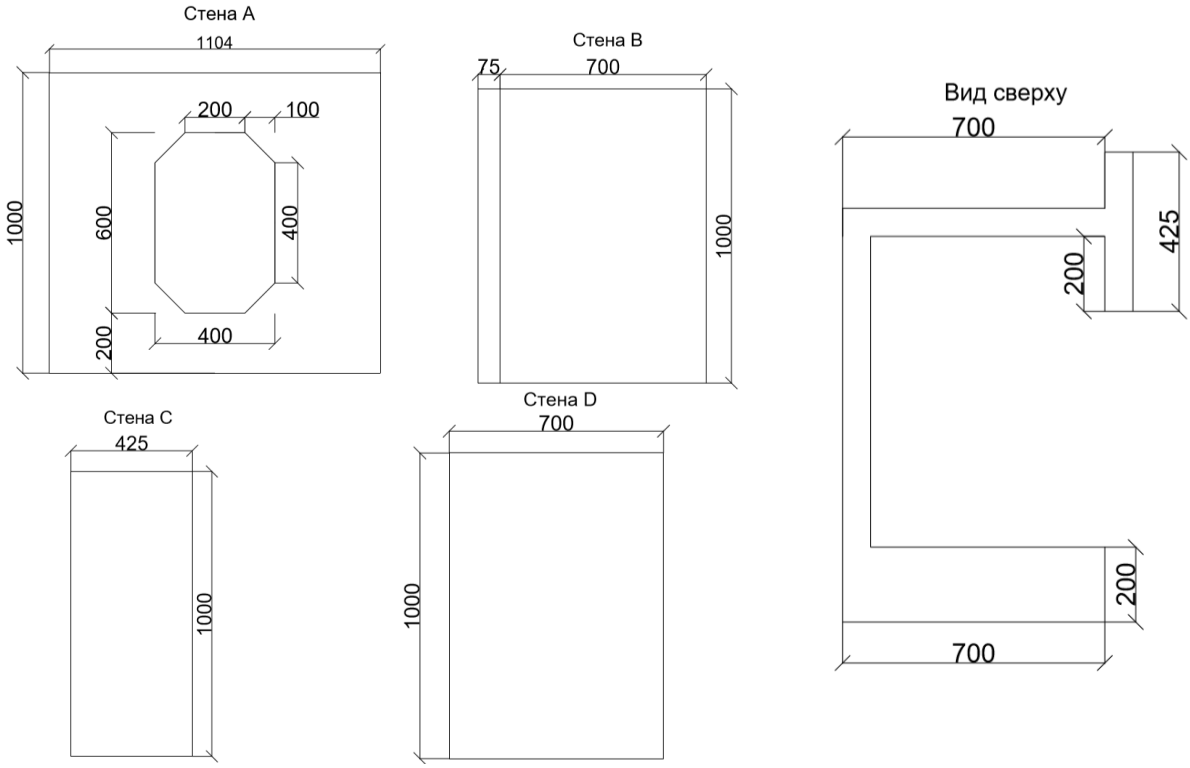
При выполнении студентом задания важно следить, чтобы он четко придерживался своего плана и не отодвигал на задний план работы, которые ему могут казаться незначительными. Так же в процессе выполнения задания, необходимо устранять недочеты в работе студента сразу же при их выявлении, подсказывая и демонстрируя правильные техники на собственном примере.

Примеры тренировочных заданий по модулям компетенции:

1. Работа с чертежом – детальная проработка чертежа студентом.
2. Сборка конструкции с установкой звуко- и теплоизоляции – данный модуль предполагает выполнение небольших конструкций различного уровня сложности. Не рекомендуется повторение выполнения одной конструкции, а напротив предпочтительно выполнение разнообразных заданий.

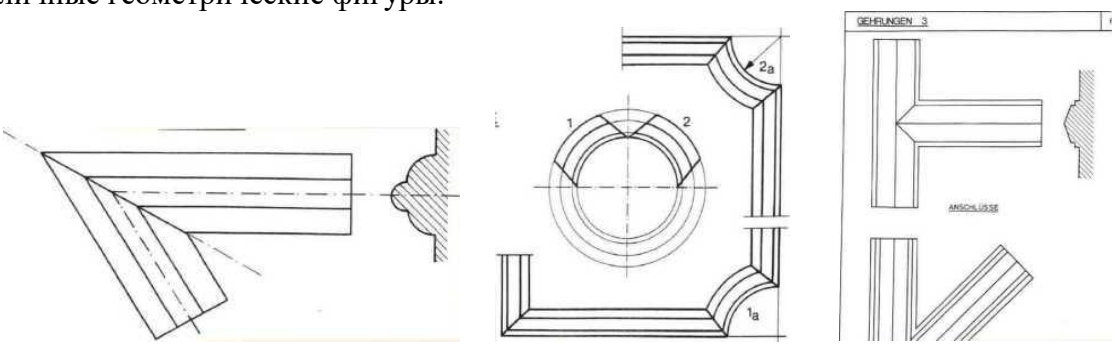






3. Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов – данный модуль, в отличие от предыдущего, предполагает отработку навыка, а так же постоянное изучение и подбор новых материалов и инструментов, что тоже влияет на качество выполнения модуля.

4. Фигурные гипсовые элементы – в данном модуле отрабатывается работа студента по изготовлению шаблонов и гипсовых тяг, запил и монтаж гипсового молдинга в различные геометрические фигуры.



5. Задание в свободном стиле (фристайл) – данный модуль раскрывает творческий потенциал студента и помогает проявить его знания и навык работы с декоративными покрытиями и материалами.

84. Для того, чтобы оценить уровень студента и выявить слабые места для дальнейшей проработки, необходимо начинать его подготовку с выполнения:

- небольших по объему заданий, включающих в себя по максимуму различных узловых соединений.
- полноразмерных заданий демонстрационного экзамена.
- различных вариантов конструкций.
- заучивая задания из КОД демонстрационного экзамена.

85. Тренировать каждый модуль по компетенции следует:

- последовательно - от первого к последнему.
- независимо - каждый отдельно

86. Более эффективно подготовка студента осуществляется:

- студентом самостоятельно.
- при постоянном наблюдении мастером/преподавателем.
- при периодическом наблюдении мастером/преподавателем.

87. Что предполагает модуль задания «Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов»:

- Оттачивание техники определенным инструментом.
- Поиск новых материалов.
- Поиск новых инструментов.

9.2. Методики освоения soft-skills, предусмотренных спецификацией стандарта Ворлдскиллс по компетенции.

Soft-skills - это личные качества и неспециализированные умения, которые непросто определить или проверить. К ним причисляют коммуникативные способности, взаимодействие с командой, контроль собственных временных затрат, проведение презентаций, лидерские наклонности, тяга к саморазвитию. Технические же компетенции (знание стандартов, технологических нюансов, методов проведения ремонтных работ) называются hard-skills.

Стандартом спецификации компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» предусмотрены следующие навыки soft-skills:

– аккуратность;
– управление стрессом;
– планирование;
– тайм-менеджмент;
– использование обратной связи;
– логическое мышление;
– поиск и анализ информации.

Базовые рекомендации по развитию навыков soft-skills:

- Обучение и развитие непрерывный процесс - получение нового опыта от профессионалов, выполнение новых сложных задач, изучение новых инструментов и материалов.
- Эффективное планирование и упорядочивание развития навыков soft-skills.
- Комплексный подход к развитию: использование разных форматов развития и обучения.
- Информационное любопытство: изучение новых трендов и достижений в интересующей области.
- Постепенное развивитие навыка: выбирайте именно те направления, которые действительно помогут вам добиваться успеха в вашей работе в данное время .
- Привычка читать литературу и информационные ресурсы в интересующей области каждый день, постоянно наращивая уровень экспертизы. Полезно не только в профессиональных областях, но и в области персональной, и личной эффективности.
- Развитие персональных и профессиональных навыков во время работы, осуществляя новые задачи и проекты;
- Поиск людей, у которых хотите учиться и с которых хотели бы брать пример (как в личностном, так и в профессиональном плане).
- Эффективное использование поступающей обратной связи (реакцию других на ваши действия или бездействия) и определение ее ценности.
- Использование возможности организаций альтернативного образования по максимуму: посещение полезных и интересных для вас мероприятий: мастер-классы, тренинги, семинары. Заранее определяйте их качество и уровень спикеров.

Методы развития навыков:

– **Самообучение** — самостоятельное изучение информации о моделях успешного поведения. Сюда мы можем отнести и чтение литературы, и самостоятельное изучение разных материалов (статьи, блоги, мануалы тренингов), прослушивание вебинаров.

– **Поиск обратной связи** — получение обратной связи от коллег, руководителей, наставников и экспертов с открытого рынка об успешности своего поведения в аспекте конкретного навыка.

– **Обучение на опыте других и ментворкинг** — выделение моделей успешного поведения в работе человека, обладающего высоким уровнем развития данной компетенции и работа с наставником.

– **Специальные задания (фоновые тренинги)** — самостоятельные упражнения, развивающие определенные компетенции, воспитывающие в вас выбранные личностные качества или, наоборот, утилизирующие вредные привычки.

– **Развитие в процессе работы** — поиск и освоение более эффективных моделей поведения при решении задач, входящих в ваш профессиональный функционал.

Обязательно соблюдение баланса: нужно развивать профессиональные знания и навыки, но, не забывая, что большая часть успеха на рынке зависит от того, какой вы, а не только от того, как хорошо вы что-то знаете или умеете в профессиональной области. Есть люди - отличные профессионалы и мастера своего дела, но об этом либо никто не знает, либо никто не хочет этого признавать.

В компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» навыки soft-skills легко вырабатываются при проведении тренировок и выполнении тренировочных заданий. Но так же не следует забывать про работу хорошего психолога, ведь будь то чемпионат или демонстрационный экзамен, это серьёзное испытание для студента.

88. Soft-skills – это…?

- набор знаний стандартов, технологических нюансов, методов работы.
- личные качества и неспециализированные умения.
- набор знаний и навыков, которыми должен владеть специалист/конкурсант компетенции.

89. Какие навыки soft-skills не предусмотрены стандартом спецификации компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»?

- аккуратность.
- управление стрессом.
- тайм-менеджмент.
- убеждение и аргументация.
- ведение переговоров.

ситуационное руководство и лидерство.

90. Навыки soft-skills отрабатываются:

- при выполнении тренировочных заданий.
- при работе со специалистами.
- навыки soft-skills не надо прорабатывать специально.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС КАК БАЗОВЫХ ПРИНЦИПОВ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ КАДРОВ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДАМИ.

10.1. Нормативно-правовая база и методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Нормативной правовой основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

– Федеральный закон от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

– Перечень поручений по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 4 декабря 2014 года от 5 декабря 2014 года № Пр-2821,

– распоряжение Правительства Российской Федерации от 03 марта 2015 года №349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы»,

– паспорт национального проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»), утвержденный протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года №9, - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 года №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по соответствующей профессии/ специальности.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 и от 17 ноября 2017 г. № 1138.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Методической основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

– 1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов».

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 26 марта 2019 г. №

26.03.2019-1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) либо международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации».

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия) от 29 октября 2018 г. № 29.10.2018-1 «Об утверждении перечня компетенций ВСР».

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 г. №31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 20 марта 2019 г. № 20.03.2019-1 «Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена».

Для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» разработаны комплекты оценочной документации (КОД), они отличаются друг от друга количеством выполняемых модулей компетенции и соответственно списком материалов и оборудования, а так же временем выполнения задания.

Каждый КОД содержит в себе:

1. Инфраструктурный лист – меняется в зависимости от вида КОД;
2. Паспорта КОД – в нем описаны:
   – цели и проведения демонстрационного экзамена;
   – стандарты спецификации компетенции (WSSS);
   – форма участия в демонстрационном экзамене;
   – обобщенная оценочная ведомость:

3. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 43,8.

Таблица 2

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Время на выполнения модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Техническое соответствие	1	4 часа	1, 2, 4	0,0	7,0	7,0
2	Измерение	1		3	0,0	7,0	7,0
3	Перпендикулярность, вертикальность, углы	1		2, 3, 4	4,0	6,5	10,5
4	Отделка гипсокартонных листов	2	2 часа	5, 6	0,0	11,5	11,5
5	Задание в свободном стиле	4	1 часа	1, 2, 7	1,0	4,5	5,5
6	ОТ и ТБ	1, 2, 4	7 часов	1	0,0	2,3	2,3
Итого =					**5,0**	**38,8**	**43,8**

– количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке:

Количество рабочих мест (количество студентов)	Количество экспертов
От 5 до 8	6
От 9 до 14	9

– список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);

– таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции по КОД профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

3. Задание для демонстрационного экзамена по КОД, которое включает в себя:

– формы участия в экзамене;

– модули задания и необходимое время (обобщенная оценочная ведомость по модулям и особенности оценки задания, инструкция и технические требования к каждому модулю);

– необходимые приложения (чертежи к заданию, инструкция для экзаменующегося, список оборудования, машин, приспособлений и необходимых материалов).

4. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД.

Примерный план
работы Центра проведения демонстрационного экзамена
по КОД № 1.2 по компетенции
№ 21 «Сухое строительство и штукатурные работы»

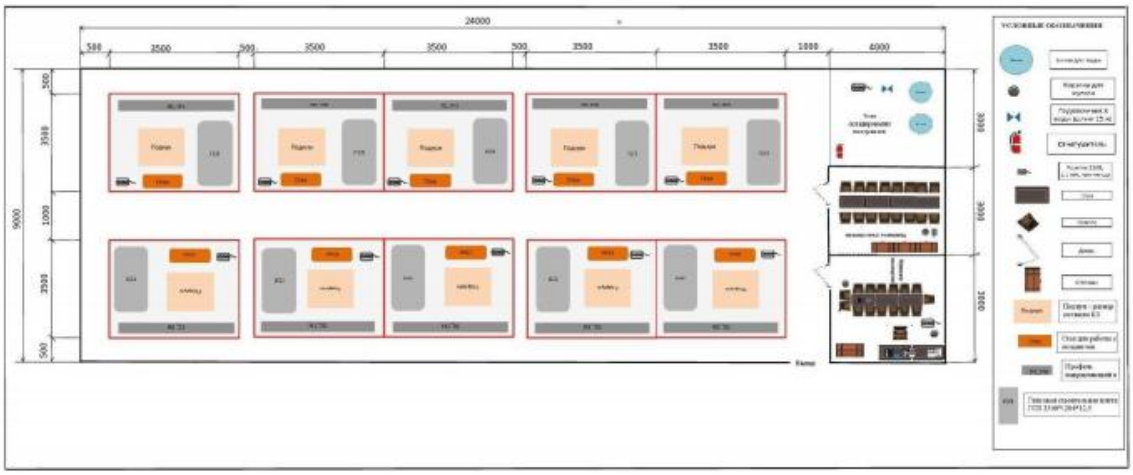
	Примерное время	Мероприятие
Подготовительный день	08:00 - 09:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	09:00 – 09:30	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности (до 18.00 на случай, если нужно дооснащение площадки)
	09:30 – 09:45	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	09:45 – 10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	10:00 – 10:15	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	10:15 – 10:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	10:30 – 13:30	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День сдачи ДЭ	8.00 – 8.15	Сбор экспертов и участников
	8.15-8.45	Инструктаж по ТБ. Подготовка рабочих мест
	8.15 – 8.30	Выдача задания.
	8.30-12.30	**Выполнение Задания (Модуль 1) – 4 часа из 4 часов**
	12.30-13.30	Обеденный перерыв
	12.30-14.00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	14.00-16.00	**Выполнение Задания (Модуль 2) – 2 часа из 2 часов**
	16.00-17.00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	17.00-18.00	**Выполнение Задания (Модуль 4) – 1 час из 1 часа**
	18.00-19.00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей

33

5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по

КОД 1

Примерный план застройки площадки:
Каждое рабочее место участника 3,5х3,5 метров



Подробно ознакомиться с различными комплектами оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» вы можете по ссылке:

https://esat.worldskills.ru/competencies/0f24a055-4a6b-4a89-bfb8-65fb67169118/categories/d0f603ba-bb60-461c-96f9-28e2c6bf6915

10.2. Цели и задачи демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Демонстрационный экзамен применяется в оценочных процедурах итоговой и промежуточной аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования. При этом целью проведения данных аттестационных процедур является оценка освоения обучающимися образовательной программы (или её части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО.

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций - это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Прежде всего, соответствующая процедура обеспечивает качественную экспертную оценку в соответствии с международными стандартами, так как в предлагаемой модели экспертное участие, в том числе представителей работодателей требует подтверждения квалификации по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность:

а) одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний,

б) подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации,

в) одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий квалификацию, признаваемый предприятиями, осуществляющими деятельность в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена - это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ, материально-техническую базу, уровень квалификации преподавательского состава, а также направления деятельности, в соответствии с которыми определить точки роста и дальнейшего развития.

Предприятия, участвующие в оценке экзамена, по его результатам могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения

персонала.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Аккредитация проводится бесплатно. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии.

Юридическое лицо, аккредитованное в качестве ЦПДЭ, должно соответствовать следующим требованиям:

✓ Иметь материально-техническое оснащение, соответствующее утвержденному Союзом инфраструктурному листу, плану застройки и комплекту расходных материалов в составе КОД для проведения демонстрационного экзамена.

✓ Выполнять требования регламентирующих документов Союза для проведения демонстрационного экзамена.

Юридическое лицо, претендующее на аккредитацию в качестве ЦПДЭ, направляет на имя руководителя РКЦ или уполномоченной организации субъекта Российской Федерации, на территории которого осуществляет свою деятельность, следующие документы в электронном виде с представлением оригиналов:

1. Заявление на аккредитацию:

Приложение №1 к Положению об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена

ЗАЯВЛЕНИЕ
на аккредитацию центра проведения демонстрационного экзамена

Полное наименование, организационно правовая форма и место нахождение организации в соответствии с уставом организации:	
Полное наименование, и место нахождения филиала организации в соответствии с уставом организации (при проведении аккредитации в отношении филиала):	
Адрес места проведения демонстрационного экзамена:	
Номер контактного телефона и адрес электронной почты юридического и контактного лица:	
Наименование заявляемой для аккредитации компетенции:	
Цифровое обозначение комплекта оценочной документации:	
Количество рабочих мест для проведения демонстрационного экзамена:	
Количество участников демонстрационного экзамена:	

Директор И. И. Иванов

м.п.

2. Заверенные руководителем юридического лица копии документов, подтверждающие факт внесения сведений о заявителе в единый государственный реестр юридических лиц. 3. Сведения о материальной базе юридического лица по заявляемой компетенции, заверенные руководителем юридического лица в соответствии с

требованиями и по формам, установленным соответствующими КОД:

– план застройки по установленной КОД форме.

– инфраструктурный лист по установленной КОД форме с указанием в шапке цифрового обозначения КОД.

– список расходных материалов, необходимых для проведения демонстрационного экзамена согласно установленной форме (приложение 2 к настоящему Положению).

– письмо – гарантия о достоверности предоставляемых документов (приложение 3 к настоящему Положению).

Заявление на аккредитацию с приложением указанных документов направляется по каждой компетенции отдельно. На каждой странице каждого документа должна быть подпись и печать, все содержание файлов должно быть должного качества, позволяющего прочитать любую часть документа, включая печать юридического лица.

Заявитель не вправе направлять заявление на участие в аккредитации ЦПДЭ в течение 2 месяцев с даты отказа заявителю в аккредитации.

РКЦ или уполномоченная организация самостоятельно устанавливает сроки и форму сбора заявок на аккредитацию ЦПДЭ в соответствующем субъекте Российской Федерации. После сбора заявлений об аккредитации ЦПДЭ и приложений к ним от соответствующего субъекта Российской Федерации РКЦ или уполномоченная организация загружает собранные документы в систему eSim с предоставлением оригиналов документов по юридическому адресу Союза.

Решение по результатам экспертизы отображается в системе eSim и может быть оформлено актом по запросу заявителя по форме согласно приложению 5 к Положению об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена.

В случае соответствия заявителя критериям аккредитации, специалистом по аккредитации принимается решение о наличии оснований для аккредитации заявителя и о выдаче электронного аттестата аккредитации. Электронный аттестат аккредитации направляется в РКЦ или в адрес заявителя. Информирование заявителя по каждому этапу проверки осуществляется посредством системы eSim. Электронный аттестат аккредитации действителен на срок действия КОД, на соответствие требованиям которого проведена аккредитация. Электронный аттестат аккредитации действителен только на указанные в нем цифровые обозначения КОД и количество рабочих мест.

Формами государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО являются защита выпускной квалификационной работы и государственный (ые) экзамен(ы), в том числе в виде демонстрационного экзамена.

По специальностям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

По профессиям среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе, включая методику оценивания результатов, критерии

оценки, требования к выпускным квалификационным работам определяется и утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно в части выбора компетенций, комплектов оценочной документации, площадок проведения демонстрационного экзамена, а также требований к дипломным работам (дипломным проектам) и порядку их защиты.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии образовательная организация создает экспертную группу (группы), которую возглавляет главный эксперт (главные эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза из состава экспертной группы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в системе CIS.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного Количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% 19,99%	20,00% 39,99%	40,00% 69,99%	70,00% 100,00%

Освоение образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией. Промежуточная аттестация по итогам освоения профессионального модуля может проводиться в форме демонстрационного экзамена.

Выбранный формат процедуры промежуточной аттестации распространяется на

всех обучающихся, осваивающих образовательную программу.

Информация о демонстрационном экзамене как форме проведения промежуточной аттестации, доводится до сведения обучающихся в начале учебного года, в котором запланированы соответствующие процедуры.

Перевод баллов, полученных студентами за демонстрационный экзамен, в оценку по итогам промежуточной аттестации проводится в соответствии с локальными актами образовательной организации.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующему учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) не более двух раз в сроки, определяемые организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim:

– сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

– эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;

– эксперты,прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании задании демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга eSim с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе интернет мониторинга eSim.

Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

10.3. Особенности проведения демонстрационного экзамена обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

91. Можно ли вносить изменения в конкурсную документацию демонстрационного экзамена?

- нет.
- да.
- да, если на экзамене присуствтует сертифицированный эксперт.

92. Какой уровень сложности должен быть у конкурсного задания?

- Соответствовать профессиональному уровню конкурсантов.
- Очень высокий для выпускника СПО.
- Очень высокий даже для профессионала.

93. Что лежит в основе конкурсного задания для демонстрационного экзамена?

- Конкурсное задание с последнего Национального чемпионата WorldSkills Russia.
- Конкурсное задание с последнего Международного чемпионата WorldSkills Competition.
- Мировые стандарты среднего профессионального и высшего образования.

94. В рамках чего может проводиться демонстрационный экзамен?

- государственной итоговой аттестации.
- промежуточной аттестации.
- чемпионатного цикла.
- профориентации школьников.

95. Что получают выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена?

- Soft-skills
- Skills Passport
- SMP-план
- спецификацию стандартов (WSSS)

96. Что является мотивацией для предприятий участвовать в оценке демонстрационного экзамена?

- осуществить подбор лучших молодых специалистов.
- оценить профессиональный уровень своих сотрудников, участвующих в оценке демонстрационного экзамена.
- определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала.
- влиять на содержание образовательных программ.

97. Результаты государственной итоговой аттестации в формате демонстрационного экзамена определяются в:

- баллах в соответствии со схемой оценки, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.
- в оценках - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- в процентах от общего количества баллов, установленных схемой оценки.

98. Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды сдают демонстрационный экзамен:

- в соответствии с КОД с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.
- в соответствии с КОД без учета особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.
- по специально для них разработанным КОД.

99. Время отведенное на выполнение задания демонстрационного экзамена:

- не может быть увеличено.
- должно быть уменьшено.

- увеличивается, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

100.Перечень оборудования для обучающиеся с ОВЗ и инвалидов:

- не изменяется.
- может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ:

- Сайт Союза Ворлдскиллс Россия: https://worldskills.ru/
- Сайт Академии Ворлдскиллс: https://worldskillsacademy.ru/#/programs
- Информация по демонстрационному экзамену: https://esat.worldskills.ru/
- Документы по заданию демонстрационного экзамена компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы»: https://esat.worldskills.ru/competencies/0f24a055-4a6b-4a89-bfb8-65fb67169118/categories/d0f603ba-bb60-461c-96f9-28e2c6bf6915
- «Билет в будущее»: https://site.bilet.worldskills.ru/
- «Абилипикс»: https://abilympicspro.ru/
- Документы по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» чемпионатного цикла 2020 года: https://drive.google.com/drive/folders/1jZA2lTKBJwq53Boo4ac2zQ6fUaqCZraO
- Сайт КГБПОУ «Красноярский строительный техникум»: http://24kst.ru/

Ссылки на обучающие ролики по темам:

1. Современное оборудование, инструменты и приспособления для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций:
https://www.youtube.com/watch?v=MbVx1wP2d3U
https://www.youtube.com/watch?v=LKcJykaQBDM
https://www.youtube.com/watch?v=5T1N0l2-el0
https://www.youtube.com/watch?v=ZJHVI4ISFa8
https://www.youtube.com/watch?v=p19jppEtems
https://www.youtube.com/watch?v=0agsneVgrmA

2. Основы безопасного труда по компетенции - презентация

3. Ознакомиться с документами и информацией по демонстрационному экзамену можно по ссылке: https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstraczionnyij-ekzamen/demonstraczionnyij-ekzamen-2020/dokumentyi/

4. Электронное учебное пособие "Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ" - презентация

5. Альбомы рабочих чертежей по системам сухого строительства на примере технологий КНАУФ можно по ссылке:
https://www.knauf.ru/documents/tekhnicheskie-dokumenty/albums-working-drawings/index.php?t=0

6. КНАУФ-шуруп самонарезающий прокалывающий TN
https://www.youtube.com/watch?v=Q1DO-Z8Ee6A

7. Подробная технология монтажа перегородки
https://www.youtube.com/watch?v=l4Zw_Uab7xs
https://www.youtube.com/watch?v=e75jq42WI1c

8. Как согнуть гипсокартон? Криволинейные конструкции КНАУФ
https://www.youtube.com/watch?v=0ku-qREXS2o

9. Финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов:
https://www.youtube.com/watch?v=HeM1S3EnWOQ&t=120s

https://www.youtube.com/watch?v=3I3GasNSKAw
https://www.youtube.com/watch?v=2-1S8OaSPLc

10. Видео по изготовлению из гипса гладких карнизов и молдингов:
https://www.youtube.com/watch?v=B6DneMq0n1A
https://www.youtube.com/watch?v=piS98E9WjVA
https://www.youtube.com/watch?v=wHXLreTaodM

11. Видео по монтажу гипсовой лепнины:
https://www.youtube.com/watch?v=fPql17JCMqA
https://www.youtube.com/watch?v=KCIMiwujjNM
https://www.youtube.com/watch?v=Ad1pzLYYHd4

ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ.

1. Повышение престижа рабочих профессий.
2. Справедливости.
3. 80.
4. От 16 до 22 лет.
5. Набор знаний и навыков, которыми должен владеть специалист/конкурсант компетенции.
6. По мере появления новых технологий.
7. Обработка информации на соревновании.
8. список всего необходимого оборудования, инструмента, расходных материалов, офисного оснащения и принадлежностей, необходимых для работы площадки.
9. SMP-план.
10. плита.
11. Жёсткая огнестойкая плита, изготовленная из смеси высококачественного гипса и целлюлозных волокон.
12. из цементного раствора с легким наполнителем и армирующей стеклосетки
13. Саморезы
14. При работе на больших площадях
15. Дюбель Хартмут г; Дюбель зонтик в; Шнековый дюбель а; Дюбель бабочка б
16. Пластмассовый дюбель с кромкой а; Шурупы LN для металлических элементов г; Дюбель универсальный б; Металлический анкер с распорным клином в
17. Обдирочный рубанок.
18. Угольник.
19. фрезеровка гипсокартона.
20. неоклассика
21. Как самостоятельный вид отделки.
22. Боится перепадов температур.
23. Акриловые частицы.
24. Всё перечисленное.
25. Засчитывается полностью.
26. демонстрационный экзамен.
27. обязать работодателей принимать участие в разработке образовательных программ.
28. Содержание образовательных программ; Базовый уровень владения профессиональными компетенциями.
29. В рамках образовательных программ полностью.
30. студенты СПО 14-15 лет и школьники 14-16 лет.
31. все перечисленные модули задания.
32. 4 часа.
33. Билет в будущее.
34. образовательных программ СПО, адаптированных при необходимости.
35. до 15 человек.
36. Абилимпикс.
37. финишное шпаклевание с заделкой стыков и углов.
38. Ботинки или сапоги кожаные с жестким подноском.
39. прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом главному эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта.
40. сообщить об этом эксперту.
41. Привести в порядок рабочее место; Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место; Отключить инструмент и оборудование от сети; Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.
42. не более 1 метра и не менее трех крепежей на длину профиля

43. 250 мм
44. должен быть утоплен примерно на глубину 1мм
45. обеспечивающая выход шурупа за полку профиля не менее, чем на 10 мм
46. 5 оС
47. не менее 10 мм
48. не менее 400 мм
49. минеральная вата
50. располагаются в разбежку
51. просекателем
52. на расстоянии не менее 150 мм от угла дверного проема
53. выполняются надрезы на полках и стенке профиля
54. 300 мм
55. сжимаемая
56. Снимается фаска под углом 22,50 на 2/3 глубины листа
57. по длине листа
58. от толщины
59. радиус сухого изгиба больше
60. фрезерованием пазов
61. равнозначная или выше чем прочность штукатурки
62. только после высыхания грунтовки
63. смесями не содержащими цемент
64. нет
65. сначала потолки
66. утапливают в свежий штукатурный раствор
67. бумажная лента
68. Не допускаются видимые отпечатки от инструментов и наплывы шпаклевочного раствора, тени от бокового света, отклонения по вертикали 0,5мм на 1м: не более 3мм на всю высоту помещения.
69. 400мм
70. правило не 2м, прожектор бокового освещения, щуп-клин для контроля зазоров
71. 0.7
72. внутренней отделке
73. 6мин, а конец – не позднее 30мин.
74. затворяют раствор горячей водой
75. к высокой пористости гипсового камня, а следовательно, снижает прочность
76. вороба
77. более 60%
78. фактурная; венецианская; структурная
79. Все варианты ответов
80. чтобы сделать поверхность одним целым без стыков
81. применяются оба перечисленных вида оценки
82. Графито – это В; Структурная штукатурка – это Г; Декоративная штукатурка короед – это Б; Минеральная штукатурка – это А
83. небольших по объему заданий, включающих в себя по максимуму различных узловых соединений; различных вариантов конструкций.
84. последовательно - от первого к последнему.
85. при постоянном наблюдении мастером/преподавателем.
86. Поиск новых материалов; Поиск новых инструментов.
87. личные качества и неспециализированные умения.
88. убеждение и аргументация; ведение переговоров; ситуационное руководство и лидерство.
89. при выполнении тренировочных заданий; при работе со специалистами.

90. навыки soft-skills не надо
91. нет.
92. Очень высокий даже для профессионала.
93. Мировые стандарты среднего профессионального и высшего образования.
94. государственной итоговой аттестации; промежуточной аттестации.
95. Skills Passport
96. осуществить подбор лучших молодых специалистов; определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и обучения персонала; влиять на содержание образовательных программ.
97. в оценках - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
98. в соответствии с КОД с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.
99. увеличивается, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.
100. может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.