



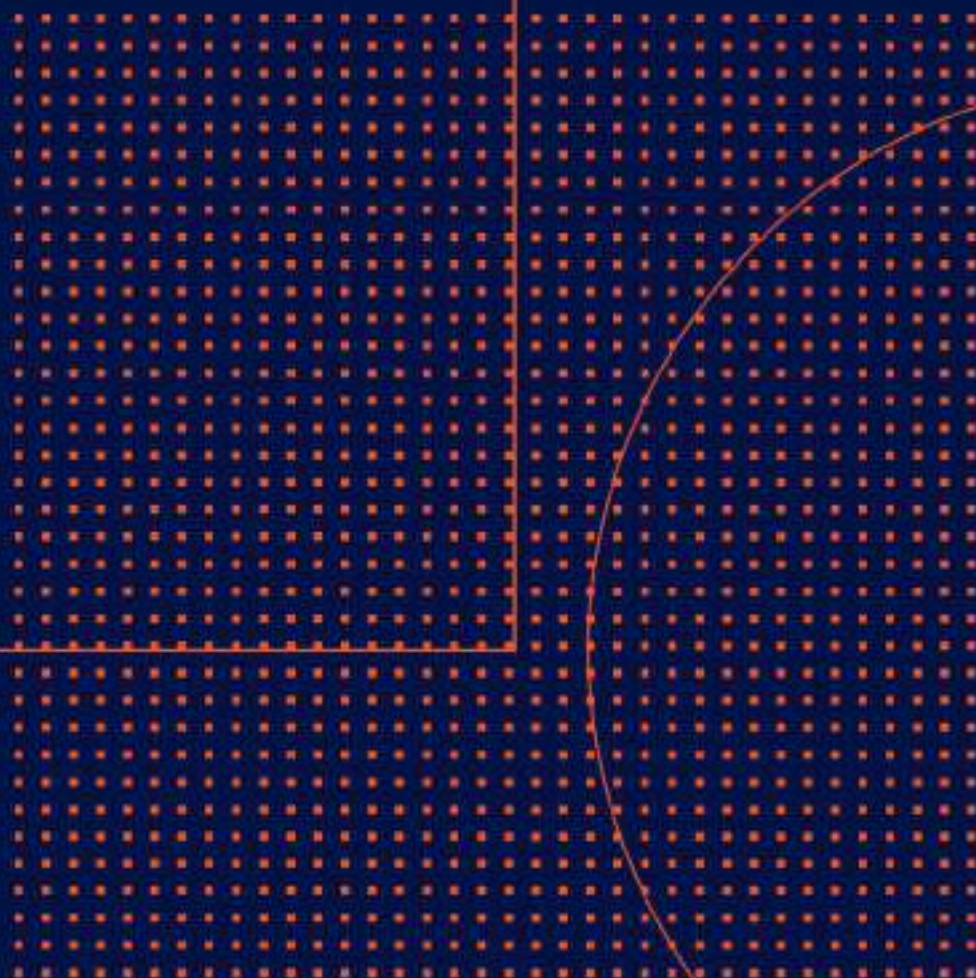
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
"Ленинградский политехнический колледж"



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»



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Лениногорский политехнический колледж»
(ГАПОУ «ЛПК»)



423250, РТ, г. Лениногорск, ул. Кошевого, д.15,
Телефон/факс: +7(85595) 2-18-06 E-mail: lpkru@mail.ru



Полезные ссылки:

Сайт Автономная некоммерческая организация «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» –
<https://www.worldskills.ru>

Сайт организации, реализующей программу –
<http://leninogorsklpk.ru/>

Дистанционный курс Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» «Эксперт демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс» –
<https://worldskillsacademy.ru/#/programs/8/competences-expert>

Сайт Национальной сборной России по профессиональному мастерству – <https://nationalteam.worldskills.ru>

Группа Академии Ворлдскиллс Россия в Facebook –
<https://www.facebook.com/groups/1904334706509962/?ref=share>

ВВЕДЕНИЕ	6
ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
РАЗДЕЛ 1. СТАНДАРТ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ», РАЗДЕЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ	12
ТЕМА 1.1 ВВЕДЕНИЕ. ДВИЖЕНИЕ WORLDSKILLS INTERNATIONAL И ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ. МЕСТО ДВИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ	13
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 1.1	16
ТЕМА 1.2 СТАНДАРТЫ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ. РАЗДЕЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ	16
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 1.2	20
РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЦИФРОВЫЕ	21
ТЕМА 2.1 ВИДЫ ЛИСТОВЫХ И ПЛИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	22
ТЕМА 2.1.1 ВИДЫ ПРОФИЛЯ ПРОДОЛЬНЫХ КРОМОК	24
ТЕМА 2.1.2 РАЗМЕРЫ ГИПСОВЫХ ПЛИТ	24
ТЕМА 2.1.3 КРЕПЛЕНИЕ ГИПСОВЫХ ПЛИТ И ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА	25
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.1	27
ТЕМА 2.2 СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	28
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.2	35
ТЕМА 2.3 ГИПСОВЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ДЕКОРАТИВНЫЕ ПОКРЫТИЯ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ И ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ	37
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.3	40
РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ»	41
ТЕМА 3.1 ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ	42
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 3.1	45
ТЕМА 3.2 ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ	46

ТЕСТ ПО ТЕМЕ 3.2	48
ТЕМА 3.3 ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	49
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 3.3	53
РАЗДЕЛ 4. КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ТРУДА. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ	54
ТЕМА 4.1 КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ПЛЮКАТУРНЫЕ РАБОТЫ»	56
ТЕМА 4.2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ	62
ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 4	64
РАЗДЕЛ 5. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «СБОРКА КОНСТРУКЦИИ С УСТАНОВКОЙ ЗВУКО- И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ»	65
ТЕМА 5.1 СБОРКА КОНСТРУКЦИИ	66
ТЕМА 5.2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ОЦЕНКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	67
ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 5	75
РАЗДЕЛ 6. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ФИНИШНОЕ ШПАКЛЕВАНИЕ С ЗАДЕЛКОЙ СТЫКОВ И УГЛОВ»	77
ТЕМА 6.1 ТЕХНОЛОГИЯ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ И ФИНИШНОГО ШПАКЛЕВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОЛОГИИ SAINT-GOBAIN GYPROC. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПОД РАЗЛИЧНЫЕ КАТЕГОРИИ ПОКРЫТИЙ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ Q1-Q4	78
ТЕМА 6.2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ОЦЕНКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	85
ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 6	91
РАЗДЕЛ 7. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ФИГУРНЫЕ ГИПСОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ»	93
ТЕМА 7.1 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИПСОВЫХ ТЯГ	94
ТЕМА 7.2 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГИПСОВЫХ ФИГУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ УСТАНОВКА ВПРОЕКТНОМ ПОЛОЖЕНИИ НА ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ	101
ТЕМА 7.3 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ОЦЕНКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	103
ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 7	104
РАЗДЕЛ 8. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ЗАДАНИЕ В СВОБОДНОМ СТИЛЕ (ФРИСТАЙЛ)»	107
ТЕМА 8.1 ДЕКОРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНИК	108
ТЕМА 8.2 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ОЦЕНКА КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ	123

ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 8	124
РАЗДЕЛ 9. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТА ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ПЛЮКАТУРНЫЕ РАБОТЫ»	125
ТЕМА 9.1 РАЗРАБОТКА И ОБЩИЙ РАЗБОР ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (УПРАЖНЕНИЙ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ ПО МОДУЛЯМ КОМПЕТЕНЦИИ	126
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 9.1	129
ТЕМА 9.2 МЕТОДИКИ ОСВОЕНИЯ SOFT-SKILLS, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТА ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ	130
ТЕСТ ПО ТЕМЕ 9.2	132
РАЗДЕЛ 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	133
ТЕМА 10.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА И МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ	134
ТЕМА 10.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ	136
ТЕМА 10.3 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДАМИ	141
ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 10	142
ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ	144

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 № 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 среднего 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 – четко 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.

- ✓ 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.

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



ТЕМА 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 профессионалы, 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», учрежденный 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:

- 1947 год** – Испания – зарождение Движения 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 ТЕМЕ 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.

ТЕМА 1.2 СТАНДАРТЫ ВОРЛДСКИЛС И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛС 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 соответствии 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 16 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 ВСП по официальному запросу от организатора чемпионата.
- 4. Паспорт компетенций (Skills Passport) – это документ о результатах ДЭ, отражающий уровень компетенции выпускника в соответствии со стандартами ВСП.

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 ТЕМЕ 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.

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

ТЕМА 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. Прямоугольное изделие, состоящее из гипсового сердечника и оболочки из приклеенного плотного, способного к сопротивлению картона. По длинной стороне плиты обе кромки также покрыты картоном, открытыми остаются только обрезанные торцы листа. Кромка с видимым гипсовым сердечником, перпендикулярная продольной кромке. Картон обеспечивает плитам необходимую пространственную жёсткость, а изменяемый состав сердечника – особые свойства: влагонепроницаемость, огнестойкость, звукопоглощение и другие.

Гипсовая плита – это прямоугольное изделие, состоящее из гипсового сердечника и оболочки из приклеенного плотного, способного к сопротивлению картона.

Гипсовые плиты в зависимости от свойств и области применения подразделяют на несколько типов:



«Стандартные» гипсовые плиты используются для монтажа подвесных потолков, перегородок и облицовок в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом. Обозначаются буквой «А»,

Гуррос Оптима (ГСП-А)

Толщина: 12,5 мм

Цвет картона: серый



Облегченные плиты типа «А» используются при монтаже криволинейных конструкций, а также реализации любых дизайнерских решений при устройстве стен, перегородок и потолков.

Гуррос Лайт (ГСП-А)

Толщина: 9,5 мм

Цвет картона: серый



Огнестойкие плиты обозначаются буквой «F». Гипсовый сердечник таких плит содержит добавки, повышающие огнестойкость. Применяются при монтаже перегородок противопожарного назначения, обшивки кабельных каналов, вентиляционных шахт и конструкции из стали.

Гуррос Огнестойкий (ГСП-ДФ)

Толщина: 12,5 и 15 мм



Цвет картона: розовый

Негорючие плиты обозначаются буквами «НГ». Такая плита состоит из гипсового армированного сердечника, облицованного с двух сторон нетканым стеклохолстом. Применяется в конструкциях с повышенными пожарными требованиями, при огнезащите кабель-каналов и несущих металлических конструкций

Gyproc Fire (НГ)

Толщина: 12,5 и 15 мм

Цвет стеклохолста: белый



Плиты повышенной прочности обозначаются буквой «R».

Благодаря увеличенной толщине и повышенной плотности материал обладает большей прочностью, устойчивостью к ударам и лучшими показателями по звукоизоляции. А специальные добавки и армирующие волокна в сердечнике плиты позволяют повесить большой телевизор или полку даже на однослойную конструкцию

Gyproc Стронг (ГСП-R)

Толщина: 15 мм

Цвет картона: серый



Стекло-фибровая плита Gyproc. Обозначаются «DFIR»

Обладает повышенной плотностью гипсового сердечника, огнестойкостью, твердостью лицевой поверхности, прочностью. Позволяет крепить предметы мебели на саморез, диаметром 5 мм

Gyproc Habito (ГСП- DFIR)

Толщина: 12,5 мм

Цвет картона: серо-фиолетовый с маркировкой «Habito»

Практически каждый из перечисленных типов плит имеет аналог с повышенной влагостойкостью (АкваЛайт, АкваОптим, Аква Стронг и проч.). 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.

ТЕМА 2.1.1 ВИДЫ ПРОФИЛЯ ПРОДОЛЬНЫХ КРОМОК

Покрытая картоном продольная кромка гипсовых плит может быть прямой, со срезанным углом, утоненной, полукруглой, полукруглой утоненной, закругленной.



ПК – кромка прямой конфигурации.



УК – кромка, которая с внешней стороны тоньше, чем с внутренней.



ПЛК – кромка, которая с внешней стороны полукруглая.



ПЛУК – кромка, полукруглая и утоненная с внешней стороны.



ЗК – кромка, закругленная с обеих сторон.

Наиболее часто встречаются плиты с кромками ПК, ПЛУК и УК. Кромки плит Gyproc называются Pro Edge.

ТЕМА 2.1.2 РАЗМЕРЫ ГИПСОВЫХ ПЛИТ

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, пройдет 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, 40 или 30 см. В последнее время на рынке появились малоформатные плиты с шириной в 600 или 900 мм (длина 1,5-2 метра), которые удобны для транспортировки в легковом автомобиле, подходят для монтажа одним человеком. Однако при больших объемах работ применение узких панелей не совсем оправданно, т.к. усложняется и дорожает последующая отделка, так как количество швов увеличивается.

ТЕМА 2.1.3 КРЕПЛЕНИЕ ГИПСОВЫХ ПЛИТ И ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

Для крепления ГСП к металлическому каркасу с толщиной стенки профиля менее 0,7 мм применяют саморезы с частым шагом резьбы. А для крепления ГСП к деревянному каркасу саморезы с редким шагом. Такие саморезы имеют диаметр 3,5 мм, потайную головку с крестообразным шлицем PH2 и острый наконечник. Производятся, как правило из фосфатированной низкоуглеродистой стали.



ГСП – металл



ГСП – дерево

Для соединения металлических элементов каркаса (профилей, подвесов и проч.) между собой рекомендуется применять самонарезающие винты с заостренным или высверливающим наконечником.



Для крепления профилей каркаса и подвесов к несущим конструкциям (полу и стенам) рекомендуется применять пластиковые забивные анкеры – дюбель-гвозди. Для большинства типов оснований подходят дюбель-гвозди размером 6x40 или 6x60 мм с ограничительной манжетой, которая не дает металлическому гвоздю «провалиться» внутрь.



Для крепления элементов каркаса к плитам перекрытия необходимо применять металлические потолочные анкеры для бетона размером 6х40 или 6х60, изготовленные из углеродистой оцинкованной стали (анкер с распорным клином, анкер-клин).



Качественные саморезы для гипсокартонных работ должны быть острыми. Осмотрите жало нескольких крепежей (недостатки: сломанное острие, 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 заводской брак, иногда – мелкие металлические частицы, которые регулярно забивают шлицы. Если в коробке с саморезами много окалина – перед вами некачественный крепеж. 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 отверстии.



ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.1



10. ГСП – это...?

- ☐ Гипсовая строительная плита
- ☐ Гипсовая стружечная плита.

11. ГСП-Н – это ...?

- ☐ Высокопрочная гипсовая строительная плита
- ☐ Огнестойкая гипсовая строительная плита
- ☐ Влагостойкая гипсовая строительная плита

12. Кромка ПЛК – это..?

- ☐ Утоненная полукруглая кромка
- ☐ Полукруглая кромка
- ☐ Плоская кромка

13. Для крепления ГСП к каркасу используют:

- ☐ Саморезы
- ☐ Дюбели
- ☐ Гвозди

14. Стандартной считается ширина ГСП:

- ☐ 1200 мм
- ☐ 900 мм
- ☐ 600 мм

ТЕМА 2.2 СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Если взглянуть на арсенал опытных монтажников каркасно-обшивных 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. Нужен для закручивания и откручивания шурупов, саморезов, винтов и других видов крепёжных изделий, а также сверления отверстий (при наличии кулачкового патрона или при использовании свёрл с шестигранным хвостовиком).

Электрический шуруповёрт работает от аккумуляторной батареи или от электрической сети. Существуют специализированные шуруповёрты для гипсокартона с устройством автоматической подачи шурупов.

Для работы с шурупами и винтами применяются сменные отвёртки-вставки (биты) с различными наконечниками.

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. Это эффективный инструмент, используемый для обработки торцов изделий различной конфигурации из гипсокартона. Помогает подровнять кромки отрезанных листов и полос, им можно немного подогнать размер.

Рубанок кромочный для гипсокартона предназначен для создания на обрезной кромке ГСП фаски под определённым углом (в большинстве случаев угол составляет 45°).

Режущее лезвие трапециевидной формы крепится на корпус при помощи винта. Это позволяет при необходимости менять нож, устанавливать определённый угол обработки или менять положение для работы с листами разной толщины.



Круговая фреза – насадка для дрели позволяет делать в гипсокартоне стандартные отверстия, необходимые для монтажа всевозможных коммуникационных элементов, чаще всего подрозетников. Такие изделия в основном продаются наборами и имеют разный диаметр, что дает возможность подобрать фрезу для конкретной цели.

Монтажное устройство (монтажная опора) – приспособление для регулировки высоты и фиксации листа гипсокартона на определенной высоте.

Конструкция приспособления оснащена металлическим рычагом и упором. С ее 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.



Рулетка – измерительный инструмент, предназначенный для измерения длины. Типичная длина измерительной ленты рулетки 3-5 метров, однако встречаются рулетки с возможностью измерения длины до 100 метров. Обычно рулетки с более короткой лентой имеют механизм сматывания с возвратной пружиной, а с более длинной – с рукояткой.

Строительный уровень – это измерительный инструмент прямоугольной с установленными в нём прозрачными колбами (глазками), заполненными жидкостью.

Жидкость колб часто подкрашена в желто-зеленый или другой цвет светлого тона для удобного контроля положения воздушного пузырька.

Строительные уровни служат для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей элементов строительных конструкций.

Длина современных уровней может составлять от нескольких сантиметров до четырех и более метров.



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.



Бывают двух видов: ручные и аккумуляторные (электроножницы).



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



Отбивочный шнур (малярный шнур, мелованная нить) – это разметочный инструмент для нанесения прямых длинных линий на относительно плоских поверхностях.

При помощи отбивочного шнура можно нанести на поверхность линии гораздо большей длины, нежели при использовании других инструментов.



Разметка отбивочным шнуром – быстрый и лёгкий метод нанесения прямолинейной разметки, на расстояния превышающие длину реек, правил, линеек и так далее. Для нанесения разметки шнур вытягивается из корпуса, конец шнура устанавливается на отметке, а корпус шнура устанавливается на второй отметке.

Затем шнур, желательно в центре, оттягивается пальцами от поверхности и быстро отпускается. Из-за удара шнура о поверхность, красящий порошок со шнура осаждается на поверхность прямо под шнуром. После применения шнур сматывается в катушку при помощи встроенного ворота.

Алюминиевые трапецевидные 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 в правило встроен пузырьковый уровень). Короткое правило удобно для поперечной резки листов, выставления каркасов в зажатых местах (например, на откосах окна), выставления каркасов в зажатых местах (например, на откосах окна).





Отвес (шнуровой отвес) – приспособление, состоящее из тонкой нити и грузика на её конце, позволяющее судить о правильном вертикальном положении, служащее для вертикальной юстировки поверхностей (стен, простенков, кладки и т. д.) и стоек (столбов и т. д.). Под действием силы тяжести нить принимает постоянное направление (отвесная линия).

Фрезеровка гипсовых плит.

Удобным и современным способом обработки гипсовых плит является фрезеровка. Она позволяет создать конструкции практически любой конфигурации с минимальным количеством стыков.

Элементы конструкций изготавливаемые при помощи фрезеровки, позволяют значительно снизить расход металлического профиля и объем работ по заделке стыков, оформлению углов и шпатлеванию, что в свою очередь приводит к снижению трудоемкости работ и экономии рабочего времени.

Примеры деталей, изготовленных при помощи фрезеровки





Наиболее часто фрезеровка ГСП выполняется ручным вертикальным (погружным) фрезером. Он применяется для вышивливания прямых пазов и пазов сложной формы.

Ручной фрезер состоит из опорной плиты и корпуса с двигателем, который может перемещаться вверх и вниз по направляющим, обеспечивая обработку заготовки на установленную заранее глубину.

Основным рабочим инструментом фрезера является фреза, которая крепится в цанговом зажиме шпинделя в нижней части корпуса.

гипсовыми плитами рекомендуется выбирать фрезер средней мощности от 1300 до 1500 Ватт

Также, фрезер может использоваться совместно с системами шин-направляющих, обеспечивающих комфортную и безопасную работу и позволяющих получать прямые и ровные резы.

Для вырезания треугольных пазов при сгибании элементов будущей конструкции под углом 90° используется специальная V-образная фреза.

Часто она так называется «фреза по гипсокартону».

Наиболее популярны стальные фрезы твердосплавными напайками.

При выборе фрезы важно обращать внимание на диаметр ее хвостовика (той части фрезы, которая зажимается цангой фрезера), т.к. разных производителей хвостовики могут отличаться и иметь диаметр 6 или 12 мм. Наиболее распространенный размер – 8мм.

Для работы фрезами с хвостовиком меньшего диаметра, чем это предусмотрено техническими характеристиками инструмента, можно воспользоваться специальными переходными втулками.



Советуем вам посмотреть данные видео ролики
<https://www.youtube.com/watch?v=MbVxlwP2d3U>
<https://www.youtube.com/watch?v=LKcJykaQBDM>
<https://www.youtube.com/watch?v=5TIN012-el0>
<https://www.youtube.com/watch?v=ZJHVI4ISFa8>
<https://www.youtube.com/watch?v=RfEuEmUGZRE>
<https://www.youtube.com/watch?v=eNGLSPjX50I&t=9s>



ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.2

О К О
Д Е ■
М И Я

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 выставить 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.
- ☐ сверление гипсокартона.

ТЕМА 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 боятся 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 способом 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 требует предварительной обработки стен и позволяет легко и быстро выполнять косметический ремонт здания.



ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.3



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:

- ☐ Стекловолоконные частицы.
- ☐ Акриловые частицы.
- ☐ Частицы пластика.

24. Венецианская штукатурка подходит для применения:

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

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



ТЕМА 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

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/demonstracionnyij-ekzamen/demonstracionnyjekzamen-2020/dokumentyi/>

На сайте <https://esat.worldskills.ru/> можно ознакомиться 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.



ТЕСТ ПО ТЕМЕ 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.

ТЕМА 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, закреплённая 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 трёх этапов.

Проект инициирован президентом Российской Федерации Владимиром Путиным и организуется при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации. В 2018 году «Билет в будущее» запущен в пилотном режиме и охватил 32 региона страны.

Этапы реализации проекта «Билет в будущее» проходят 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 познакомиться 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 вовлечённого (четырёхчасовые 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.

ТЕМА 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 x 1000x640мм, 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 «Абилимпикс».

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 x 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 x 1000x640мм. 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 x 1000x640мм. – 1 час.

Модуль 2 – Выполнение высококачественного оштукатуривания поверхности с наружным углом 1000 x 1000x640мм. 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 движении «Абилимпикс» на сайте: <https://abilympicspro.ru/>



ТЕСТ ПО ТЕМЕ 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 г р у п п е 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.

РАЗДЕЛ 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 развитию 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;
- ✓ сенсibilизирующие;
- ✓ 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.

ТЕМА 4.1 КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «СУХОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ»

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 завершённую 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.

Проверьте целостность электроинструмента и шнура питания. Прежде чем нажать на выключатель, убедитесь, что лопасти правильно установлены, что емкость с раствором или смесью достаточно устойчива.

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. 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 обшлаги 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.

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.

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.

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 удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить 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 хранения место.
- 5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.
- 5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения 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.

ТЕМА 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.



ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 4



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-компатиоту 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 хранения место.
- ☐ Отключить инструмент и оборудование от сети.
- ☐ Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- ☐ Не трогать рабочую площадку до проведения оценки.

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



ТЕМА 5.1 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 разрешается картинами, профилями, украшать тогда стену 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.

ТЕМА 5.2 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).

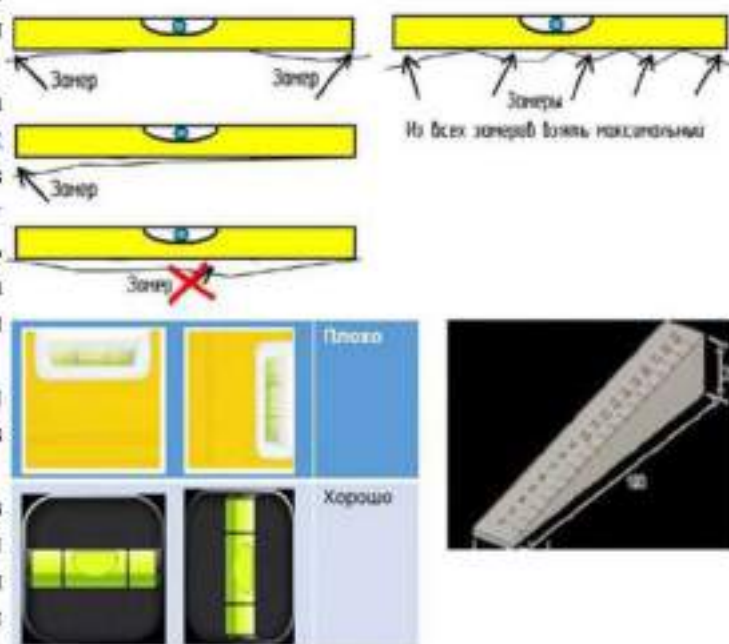
✓ Пузырек уровня выставляется ровно по середине/ в «ноль».

✓ 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 шупе.

✓ Допуски отклонений указаны в Техническом описании компетенции п.4.8.

✓ Главный эксперт должен продемонстрировать как проводить оценку с шупом.



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.

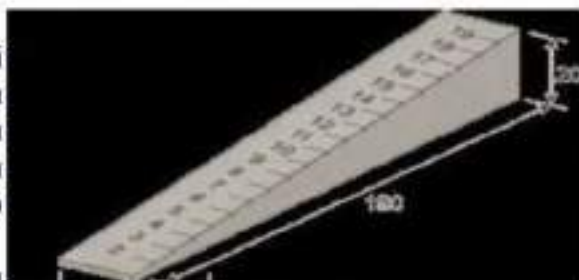
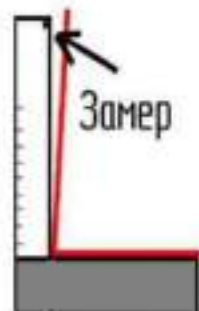
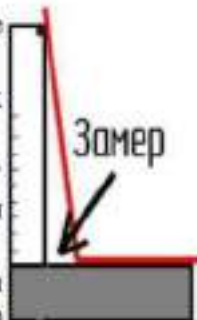
✓ Длина угольника должна быть 300 мм (Если у участника отсутствует угольник на 300 мм, то проверка проводится более длинным угольником).

✓ 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.



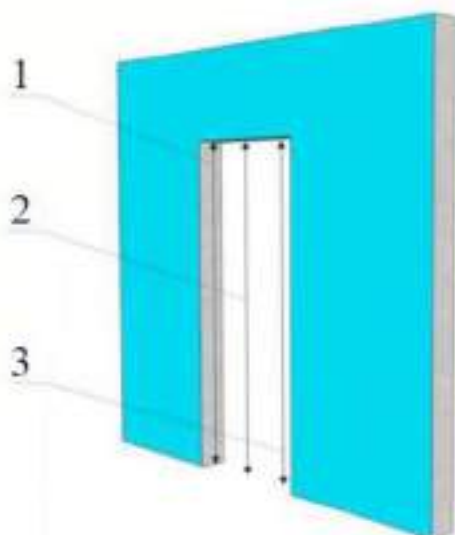
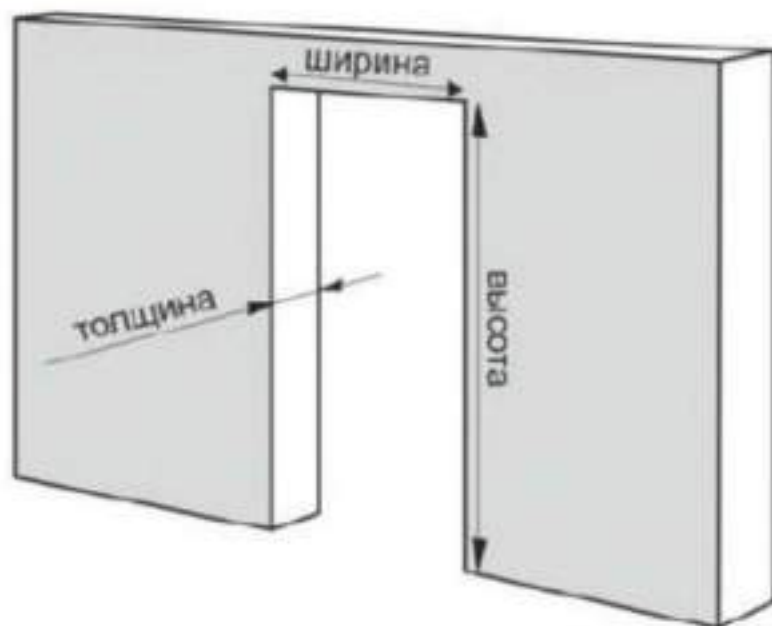
Измерения с Рулеткой/Складным метром

✓ 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.

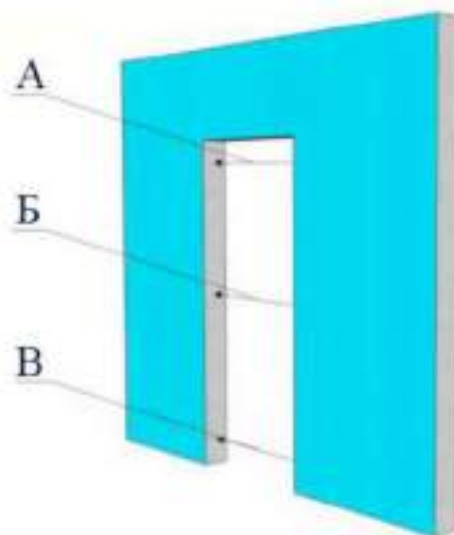
Как правильно измерить высоту проема? Как правильно измерить ширину проема?

Измерение проемов



Высота:

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



Ширина

- Ширина дверного проема, измерение по верху
- Ширина дверного проема, измерение по середине
- Ширина дверного проема, измерение по внизу

✓ 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 ведатся снаружи проемов.

✓ Если при измерении, где прикладывается рулетка (язычок или где снимаем замер) попадает 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 измерении 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



Монтаж ГСП

Технические требования к тестовому проекту:

✓ Гипсокартон не приподнимается, т.к. это автономный объект;

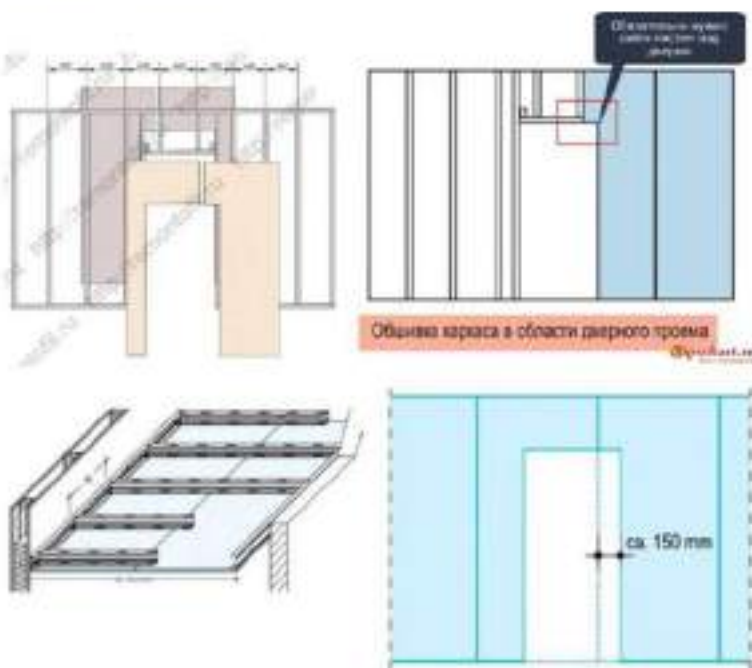
✓ Конструкция должна быть стабильной (устойчивой), поэтому Стоечный профиль должен войти в Направляющий профиль в дверном и оконном проемах;

✓ Минимальное расстояние от угла проема до стыка 150 мм (см. рисунок);

✓ Минимальный шаг разбежки стыков противоположных сторон 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.



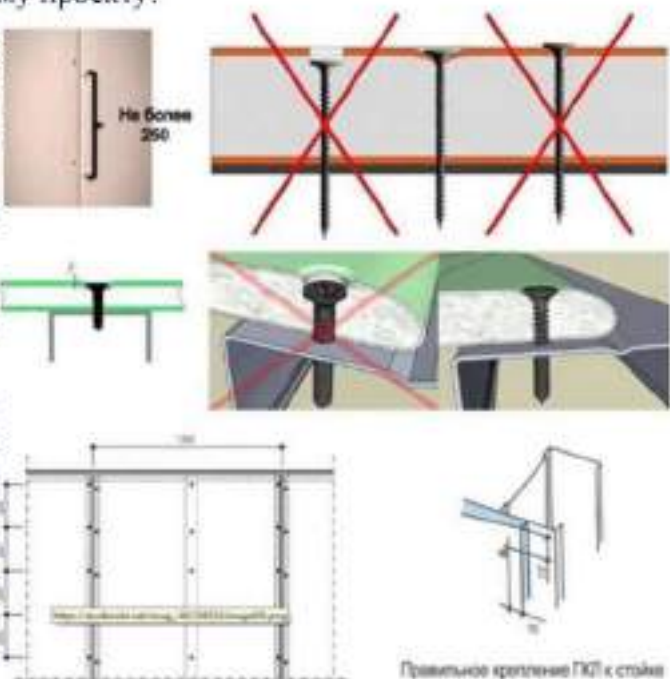
Технические требования к тестовому проекту:

✓ 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 600 мм;

✓ 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);



Правильное крепление ГКЛ к стойке

✓ 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 наличии проемов крепление ГСП саморезами – по всему периметру проема.

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 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, 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 саморезами при креплении ГСП в однослойных перегородках составляет:

- ☐ не более 200 мм
- ☐ не более 250 мм
- ☐ не более 300 мм

44. Саморезы при креплении гипсовых плит:

- ☐ 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 самореза при креплении гипсовых плит к металлическому каркасу:

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

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

- ☐ -5 °C
- ☐ 5 °C
- ☐ 15 °C

47. Минимальное расстояние от края облицованной картоном кромки ГСП до крепежного самореза составляет:

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

48. Минимальная разбежка между горизонтальными швами смежных ГСП составляет:

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

49. При наличии требований по звуко- и огнезащите в перегородку из ГСП 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

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



ТЕМА 6.1 ТЕХНОЛОГИЯ ЗАДЕЛКИ СТЫКОВ И ФИНИШНОГО ШПАКЛЕВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОЛОГИИ SAINT-GOBAIN GYPROC. 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 стыков между плитами

Для заделки стыков между ГСП рекомендуется использовать специализированные гипсовые или полимерные шпатлевки и бумажные ленты для заделки стыков (например, Gyproc Marco). Использовать сетчатые ленты (серпянка) не рекомендуется, т.к. они не обеспечивают достаточной прочности стыка.

Для заделки стыков отлично подходят шпатлевки Vetonit JS и Gyproc Fast-60.

Непосредственно перед нанесением шпаклёвки убедитесь, что поверхность плит в сухая. Если на поверхности имеется пыль или другие отслоившиеся частицы, удалите их вручную или при помощи пылесоса.

При помощи стального шпателя шириной 75 мм нанесите шпаклевку на область стыка.

Продольные утоненные кромки первым слоем шпаклевки необходимо заполнить примерно на половину глубины.

Заполните на всю глубину и ширину поперечные стыки плит со срезанными фасками. Старайтесь заполнять их максимально плотно, избегая образования полостей и пустот. Наличие большого количества воздушных зазоров в швах при возможных подвижках плит приведет к деформации и растрескиванию шпаклевки и дальнейшему трещинообразованию на поверхности перегородки. Также, наличие пустот значительно снижает звукоизоляцию конструкции.

После заполнения полости шва (пока состав ещё свежий) нанесите на его поверхность слой шпаклёвки толщиной 1-2 мм полосой шириной ~50-60 мм.

Уложите армирующую бумажную ленту на свеженанесённый раствор шпаклёвки по оси стыков (продольных и поперечных), аккуратно вдавливая её шпателем для удаления воздуха между лентой и раствором. Выдавленные излишки шпаклёвки распределите поверх ленты по поверхности стыка.

После того, как вы уложили ленту по всем стыкам, дайте шпаклёвке полностью высохнуть в течение ~ 10 ч.

Как только первый слой затвердел, нанесите второй слой раствора полосой, шире 10-20 мм, чтобы лучше сгладить неровности и переход от слоя шпаклёвки к поверхности ГСП.

Тщательно распределяйте шпаклёвку по всей поверхности стыков, чтобы не допустить появления пустот или неровностей.

Дайте второму слою шпаклёвки высохнуть в течение ~10-12 ч.

При помощи шлифовальной бумаги или сетки обработайте поверхности стыков для получения ровной поверхности. Во время шлифования старайтесь не повредить слой армирующей ленты и поверхность картона.



Формирование наружных и внутренних углов

Для формирования и защиты наружных и внутренних углов конструкций из ГСП от деформации при механической нагрузке (удары, толчки, истирание) в том числе для углов оконных откосов, для защиты конструкций потолков и арок применяются пластиковые и металлические уголки, а также углоформирующие ленты.

Углоформирующая лента является более современным решением, т.к. формирует прочный угол с отличной геометрией в том числе и на неровных основаниях более эффективно усиливает углы конструкций и предотвращает появление трещин, а армирование пластиком позволяет избежать появления коррозии при использовании в помещениях с повышенной влажностью (в сравнении с металлическими уголками).

Примером таких лент могут служить бумажные углоформирующие ленты Gyproc No-Coat и углоформирующая самоклеящаяся лента Gyproc AquaBead.



Перед началом работ убедитесь, что поверхность плит в области стыков чистая и сухая. Если на поверхности имеется пыль или другие отслоившиеся частицы, удалите их вручную или при помощи пылесоса.

Заранее подготовьте отрезок ленты необходимой длины. При помощи стального шпателя нанесите шпаклевку на область стыка. Уложите углоформирующую ленту на свеженанесённый раствор шпаклёвки по оси стыка аккуратно вдавливая её шпателем для удаления воздуха между лентой и раствором. При необходимости скорректируйте положение ленты, используя пузырьковый или лазерный уровень и правило. Выдавленные излишки шпаклёвки распределите поверх ленты.

После того, как вы уложили ленту, дайте шпаклёвке полностью высохнуть в течение ~ 10 ч.

После высыхания первого слоя, нанесите второй слой шпатлевки поверх ленты, используя широкий шпатель.

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

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 с Качеством Q2 включает:

- ✓ базовое выполнение (Q1);
- ✓ финишная отделка до обеспечения сплошного перехода к поверхности гипсокартонного листа, включая зачистку области стыка при необходимости.

Данный ТПП 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:

- ✓ отклонения по вертикали 2 мм на 2 м погонных;
- ✓ видимые выемки, царапины, задиры и отпечатки от инструментов (глубиной до 1 мм);
- ✓ локальные наплывы шпаклевочного раствора в стыке (высотой не более 1 мм);
- ✓ зазор в области зашпаклеванных стыков до 1 мм;
- ✓ 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 1 мм).

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;
- ✓ нанесение накрывочного слоя на всю поверхность, используя подходящий материал (минимальная толщина > 1 мм).



Такой тип поверхности стены подходит для:

- ✓ гладких или структурных глянцевых стеновых покрытий, таких как металлизированные или виниловые обои > лессировки;
- ✓ нанесения красок и покрытий до среднегляцевых 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.



ТЕМА 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 работы.



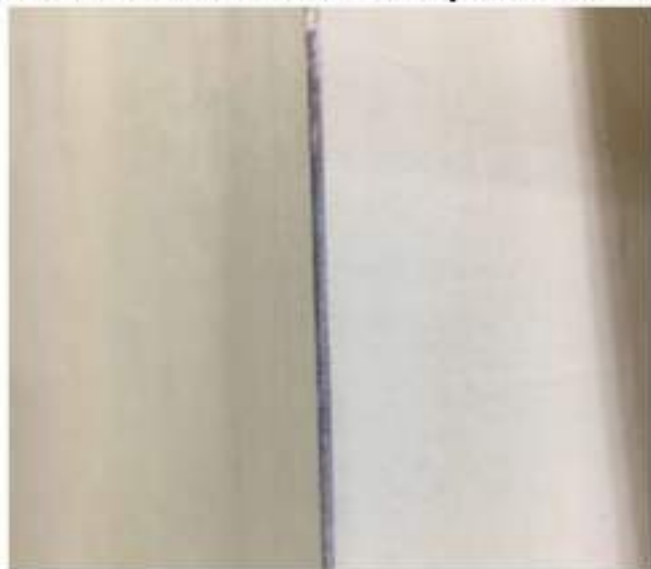
Судейская оценка – 1 балл (исполнение отвечает требованиям промышленного стандарта):

- ✓ 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.



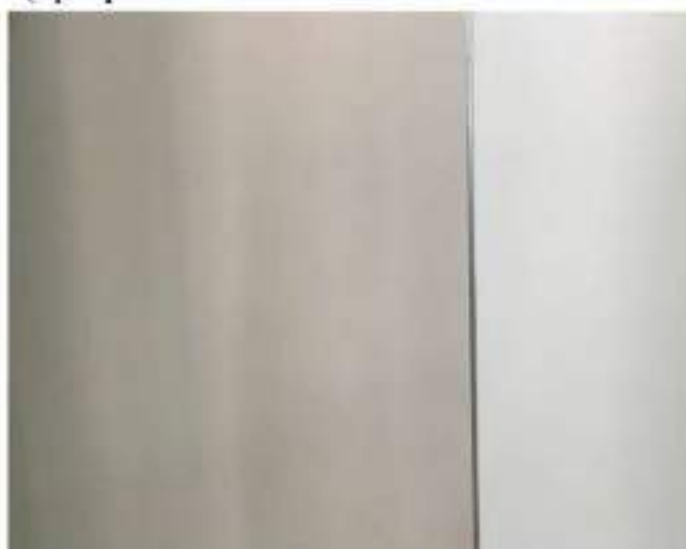
Судейская оценка – 2 балла (исполнение отвечает и по некоторым аспектам превосходит требования промышленного стандарта):

- ✓ 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 тубоке.



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 тубоке.



Штукатурка

Внешний вид фасадных стен любого строения – важный элемент стиля здания. Есть несколько приемов, позволяющих украсить фасадные стены. Современные технологии и материалы существенно расширяют возможности строителей. В этой статье мы рассмотрим лишь одну из них – фасадную декоративную штукатурку.

Какие бывают фасадные штукатурки?

Наибольшее распространение получили следующие виды фасадных штукатурок.

Минеральная, цементная декоративная штукатурка.

Традиционные цементные декоративные штукатурки – такие, как weber.min – имеют универсальное назначение, невысокую стоимость и используются чаще всего. Минеральная декоративная штукатурка обладает высокой паропроницаемостью, что позволяет применять ее на любых типах ограждающих конструкций. Легко наносится на основание, а после формирования фактуры (короед, шуба), имеет красивый внешний вид.



Минеральная декоративная штукатурка требует обязательной окраски после высыхания.

Не успели нанести декоративную штукатурку до заморозков? Ничего страшного, специально для таких целей технологи Weber разработали минеральную декоративную штукатурку weber.min winter, которая позволяет продолжать работы при окружающей температуре до -10°C.

Силикатно-силиконовая декоративная штукатурка.

Изготавливается на основе солей натрия или калия. Обладает высокой адгезией к основанию и прочностью. Оптимальная штукатурка по соотношению цена/качество. Устойчива к атмосферным воздействиям, гидрофобная и паропроницаемая. Поставляется в готовом виде, в ведрах и колеруется в самые различные цвета, благодаря чему, после нанесения не требует окраски. Декоративная штукатурка Weber.pas ExtraClean дополнительно препятствует развитию различных микроорганизмов и плесени, а за счет высокой гидрофобности обладает эффектом самоочищения и сохраняет красоту фасада долгие годы. Из силикатных штукатурок наибольшая популярность у штукатурки короед, которая имеет узнаваемый рисунок.



Силиконовая декоративная штукатурка.

Производится на основе силиконовой смолы.

За счет быстрого образования поверхностной пленки, позволяет производить работы в сложных условиях, а именно при высокой влажности. Уже через 12 часов после нанесения не боится попадания капель дождя на поверхность. После полимеризации на протяжении всего срока эксплуатации, сохраняет эластичность, а микрофибра в составе штукатурки, усиливает трещиностойкость материала. Weber.pas silikon поставляется уже готовой в ведре, колеруется в различные цвета, обладает высокой гидрофобностью и паропроницаемостью, а поверхностное загрязнение декоративной штукатурки, легко смывается дождем.

Акриловая декоративная штукатурка.

Производится на основе акриловых смол.

Самая бюджетная штукатурка на полимерной основе.

Обладает высокой стойкостью к УФ-излучению и позволяет колеровать в насыщенные, темные цвета.

Weber.pas akrylat обладает высокой гидрофобностью, но при этом невысокой паропроницаемостью, что ограничивает ее применение по некоторым типам ограждающих конструкций.

Особняком от всех остальных декоративных штукатурок, стоит мозаичная декоративная штукатурка. Weber.pas marmolit так же является акриловой декоративной штукатуркой. За счет своей высокой гидрофобности и устойчивости к механическому воздействию, рекомендована к применению на цокольных частях зданий.



Какая фасадная штукатурка для наружных работ лучше?

На этот вопрос нет однозначного ответа. Каждый из вариантов имеет свои достоинства и недостатки. Только изучив все исходные данные конкретного проекта, можно сделать аргументированный выбор в пользу того или иного вида штукатурок.

Как выбрать фасадную штукатурку? На что обратить внимание?

При выборе конкретной смеси следует учитывать несколько общих характеристик.

Фасадная штукатурка:

1. Гарантированная длительность эксплуатации. Оштукатуривание фасадных стен относится к категории сложных строительных работ, и если производитель гарантирует запас всего в 10–15 лет, то такая штукатурка фасада не отвечает современным требованиям по качеству.

2. Устойчивость материала к агрессивному воздействию окружающей среды, в особенности УФ-стойкость материала.

3. Паропроницаемость материала. Очень важный параметр в тех случаях, когда конструктив ограждающей конструкции выполнен из материалов с высоким коэффициентом паропроницаемости. Закрывать такой конструктив, паронепроницаемым материалом – нельзя!

4. Коэффициент адгезии с основанием. В большинстве случаев для основания применяются цементно-песчаные смеси, декоративное покрытие должно прочно с ним соединяться.

5. Стоимость. Этот фактор зависит от назначения здания, его размеров и финансовых возможностей заказчика.

Как правильно наносить декоративную штукатурку для фасада?

Финальный штрих, от которого и будет зависеть внешний вид фасада – нанесение декоративной штукатурки.

Технология нанесения декоративной штукатурки довольно проста, но требует концентрации внимания, понимания технологии и аккуратности:

1. Застывшее основание из цементной штукатурки при помощи кисти или валика обрабатывают полимерной тонирующей грунтовкой weber.prim uni и оставляют высохнуть на сутки.

2. Готовую штукатурку тщательно перемешивают в ведре, а в случае применения weber.min штукатурку затворяют водой, согласно инструкции на мешке с сухой смесью.

3. Гладилкой из нержавеющей стали материал наносят на стену, однородным слоем в толщину зерна.

4. Сразу после нанесения материала создают фактуру, затирая поверхность пластиковой теркой. В процессе затиранья штукатурки, необходимо удалять излишек



(молочко) материала с поверхности терки. Удаленный материал, нельзя возвращать в емкость со штукатуркой. Удаленные излишки материала подлежат утилизации.

При нанесении мозаичной штукатурки *weber.pas marmolit* в последнем этапе используется гладилка из нержавеющей стали с закругленными краями. Гладилку всей площадью прижимают к нанесенной декоративной штукатурке и проглаживают поверхность в одном направлении. Менять направление разглаживания нельзя, это может испортить фактуру поверхности.



62. Какова должна быть прочность оштукатуриваемого основания?

- ☐ равнозначная или выше чем прочность штукатурки
- ☐ не менее $\frac{2}{3}$ прочности штукатурки
- ☐ не менее $\frac{1}{2}$ 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 стыков ГСП производят путём?

- ☐ приклеивают к высохшей штукатурной поверхности клеем ПВА
- ☐ утапливают в свежий раствор шпатлевки
- ☐ 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 установке 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, шуп-клин для контроля зазоров
- правило, линейка
- инструмент не применяется, контроль качества оценивается визуально

РАЗДЕЛ 7. МОДУЛЬ КОМПЕТЕНЦИИ «ФИГУРНЫЕ ГИПСОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ»

ТЕМА 7.1 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАБЛОНОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГИПСОВЫХ ТЯГ

Деревянный шаблон для протяжки вырезают из обструганной доски толщиной 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 ножовкой 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 вырубает 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 10 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 жость прибита к дереву, деревянный шаблон нужно раснастить, т. е. устроить так, чтобы он мог свободно и плавно двигаться по верстаку. Для этого шаблон ставят на верстак, кромкой вырезанной 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).

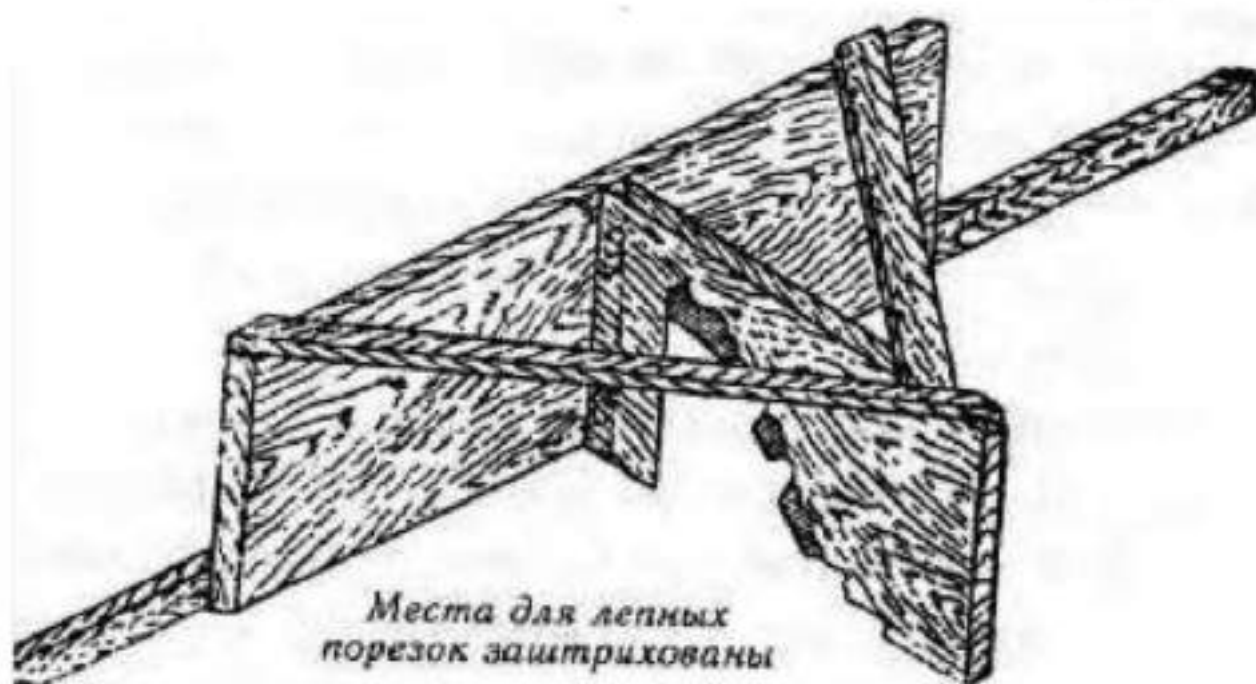


Рис. 1. Шаблон для вытягивания карнизов

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 пришта 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 толщиной 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 нестроганный 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.

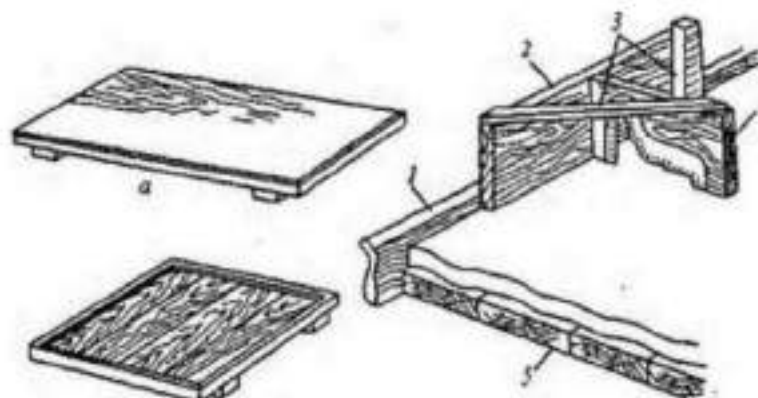


Рис. 2. Деревянные щиты для гипсового (а) глиняного (б) грунта: шаблон для вытягивания прямолинейной гипсовой тяги карниза (в):

- 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 отслоев.

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 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, д), контур профиля тщательно обрабатывают на чисто 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 расщипывают, т. е. устраивают его так, чтобы он мог устойчиво и свободно двигаться.

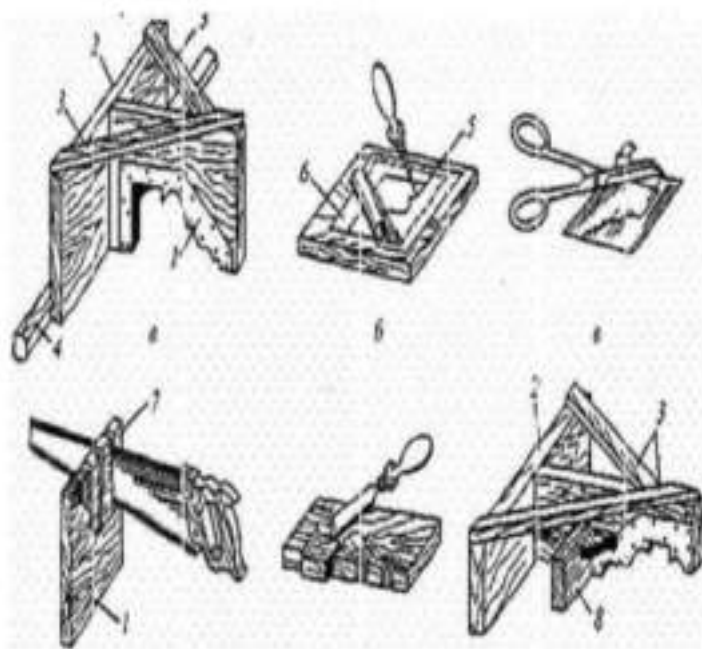


Рис. 3. Изготовления шаблона;
а – готовый шаблон с одним ползком;
б – перевод профиля на стальной лист;
в – вырезание профиля;
г – пропиливание профильной доски шаблона;
д – выкалывание кусков между пропилами;
е – готовый шаблон с двумя ползками;
1 – профильная доска с оковкой;
2 – доска-ползком;
3 –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

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 изготавливают так же, как и для прямолинейных тяг, а оснастку шаблона выполняют следующим образом.

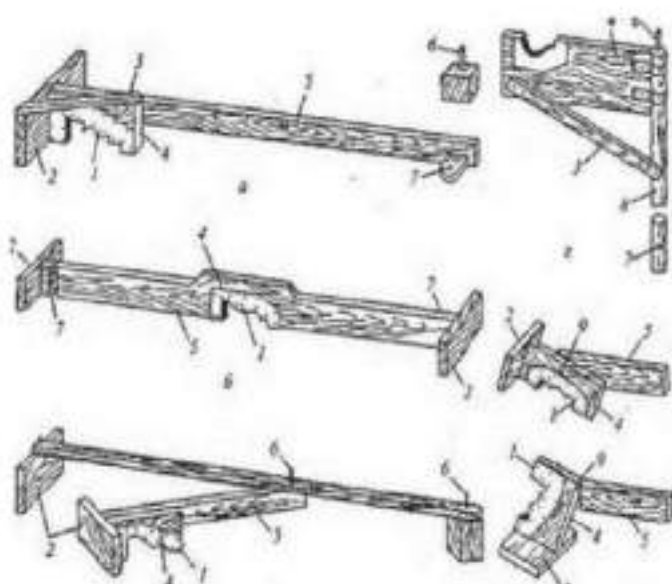


Рис. 4. Виды шаблонов для криволинейных тяг;

- 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 – центральной 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 центральной 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 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 массе, что

облегчит модель. Подкладки толщиной до 10 см делают, как правило, из глины, при толщине более 10 см изготавливают 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, ползок 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 пенку 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 расширением. Излишки гипса полностью срезают движением шаблона «на обдир».

В заключение смачивают тягу жидким гипсом, и движением 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 становятся четкими, прямыми, чистыми.

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

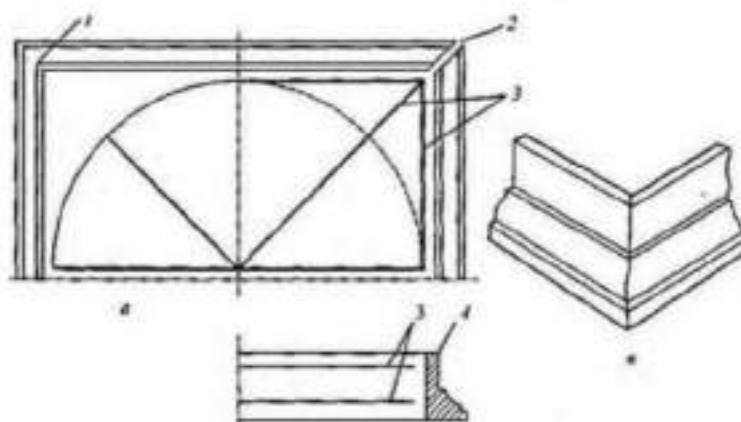


Рис. 5. Изготовление абаки дорической капители;

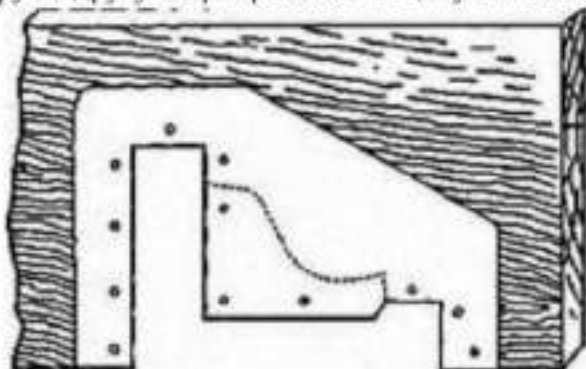
- а — план;
- б — разрез;
- в — склеенный угол;
- 1 — склеенный угол;
- 2 — подготовленный к склейке угол;
- 3 — арматура;
- 4 — профиль абаки.

Из прямых тяг можно склеивать квадратные и продолговатые предметы (например, дорические капители, базы на пилестрах)! 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 прямоугольного треугольника, подгоняют в шаблоне друг к другу и прикрепляют к щиту гипсом.



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 жести, 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 (шпильные) тяги выполняют с помощью шаблона-воробы (рис. 7), насаженного на центральной штифт. Если центральной штифт из-за значительного радиуса кривизны или размеров тяги не помещается 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 большей прочности тяги армируют. Затем, вращая воробу вокруг Центрального штифта, вытягивают тягу начисто.

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

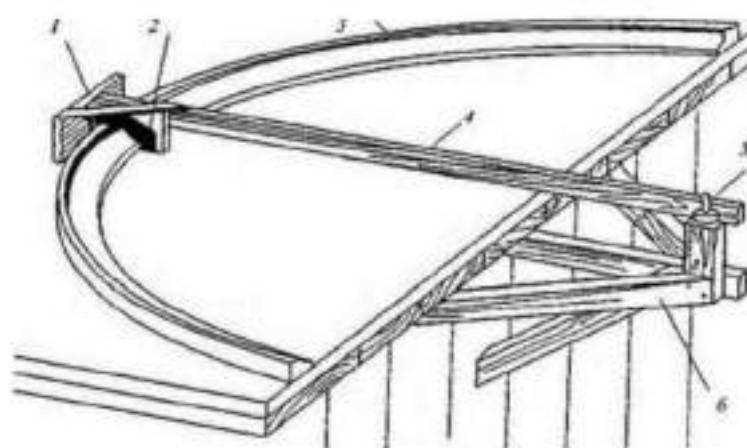
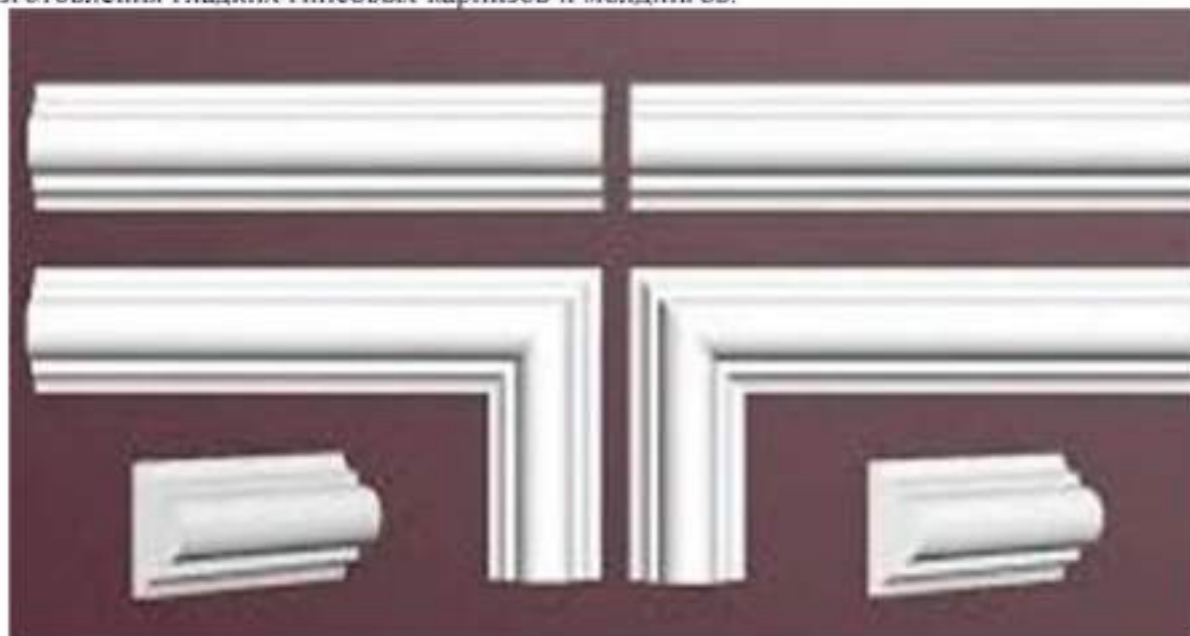


Рис. 7. Выполнение циркулярной тяги;

- 1 – шаблон;
- 2 – углубление, препятствующее сдвигу слоев;
- 3 – салазки;
- 4 – направляющая;
- 5 – подкладка;
- 6 – выносная опора

ТЕМА 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 металл 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=5B6DneMq0n1A>

<https://www.youtube.com/watch?v=5piS98E9WjVA>

<https://www.youtube.com/watch?v=5wHXLreTaodM>

Видео по монтажу гипсовой лепнины:

<https://www.youtube.com/watch?v=fPq117JCMqA>

<https://www.youtube.com/watch?v=5KCIMiwuijNM>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ad1pzLYYHd4>

ТЕМА 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 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 наружной отделке
- ☐ нигде не применяются

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

- ☐ 2 мин, а конец – не позднее 15 мин.
- ☐ 6 мин, а конец – не позднее 30 мин.
- ☐ 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%

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

ТЕМА 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 плиты на металлическом профиле;
3. Штукатурные покрытия, окрашенные или нет, цветные или нет, гладкие или нет;
4. Установка подсветки (прожекторов, не прямое 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.

Лекало – чертёжный инструмент для построения или проверки кривых.

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

Трафарет – 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) «венетская» 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 крупно- 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. «Венетская» 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 наносится 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 повреждениям;
- ✓ влагоустойчивость (отлично подходят для санузла и ванной комнаты);
- ✓ не выцветает на солнце;
- ✓ экологически безопасна; фактурная штукатурка не выделяет 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) дисперсионного 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) 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 паропроницаемостью, 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 гляцевый вид, а синтетический оттенок – 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 пригодна 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 ранее, 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 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 вододисперсионной 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) 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 наткнуться 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 указания 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 пройти по поверхности теркой. Это необходимо для выравнивания слоя и создания рисунка. Новички могут 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 поверхностью желательно заручиться помощью друга, один наносит штукатурку, а другой затирает поверхность. Короед достаточно прост в нанесении, даже новички способны справиться 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 «попослушность» при работе с инструментами – неотъемлемые достоинства материала. Такая штукатурка отлично наносится на любые поверхности: кирпич, бетон, дерево, гипсокартон, цемент, металл и т.д. Чаще всего применяется 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;
- ✓ 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 использовать крупнозернистую штукатурку, при этом наносить ее нужно с помощью шпателя круговыми 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, асбестоцемент, 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.

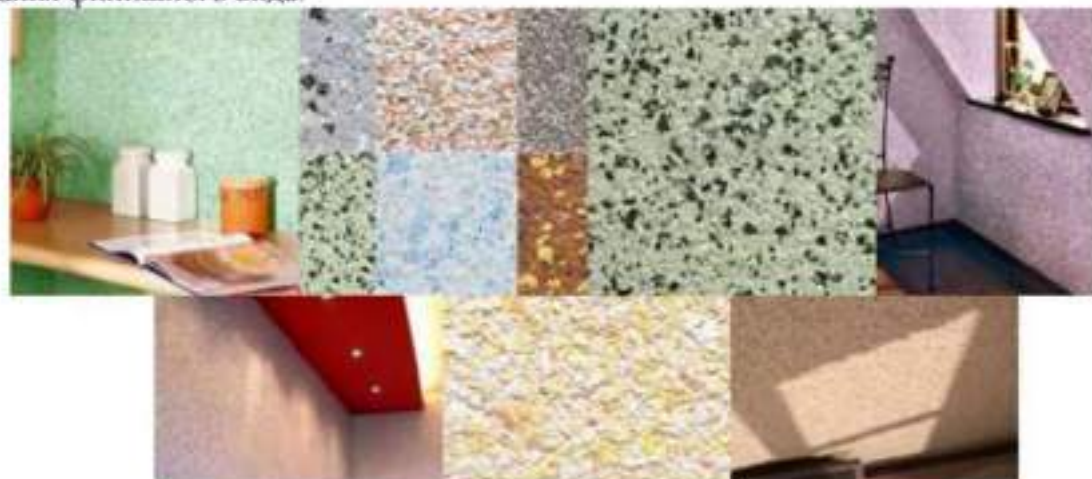
✓ Согласно инструкции на упаковке, необходимо развести сухой раствор с водой придерживаясь указанных рекомендаций.

✓ 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 5°C. 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 флоксового 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 флоксовым 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» обывано 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 моющими 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, тастой 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.

ТЕМА 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.



ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 8



79. Выберите 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)» применяется:

- ☐ 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.

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



ТЕМА 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 труда 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 всем 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 перерисовать 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.

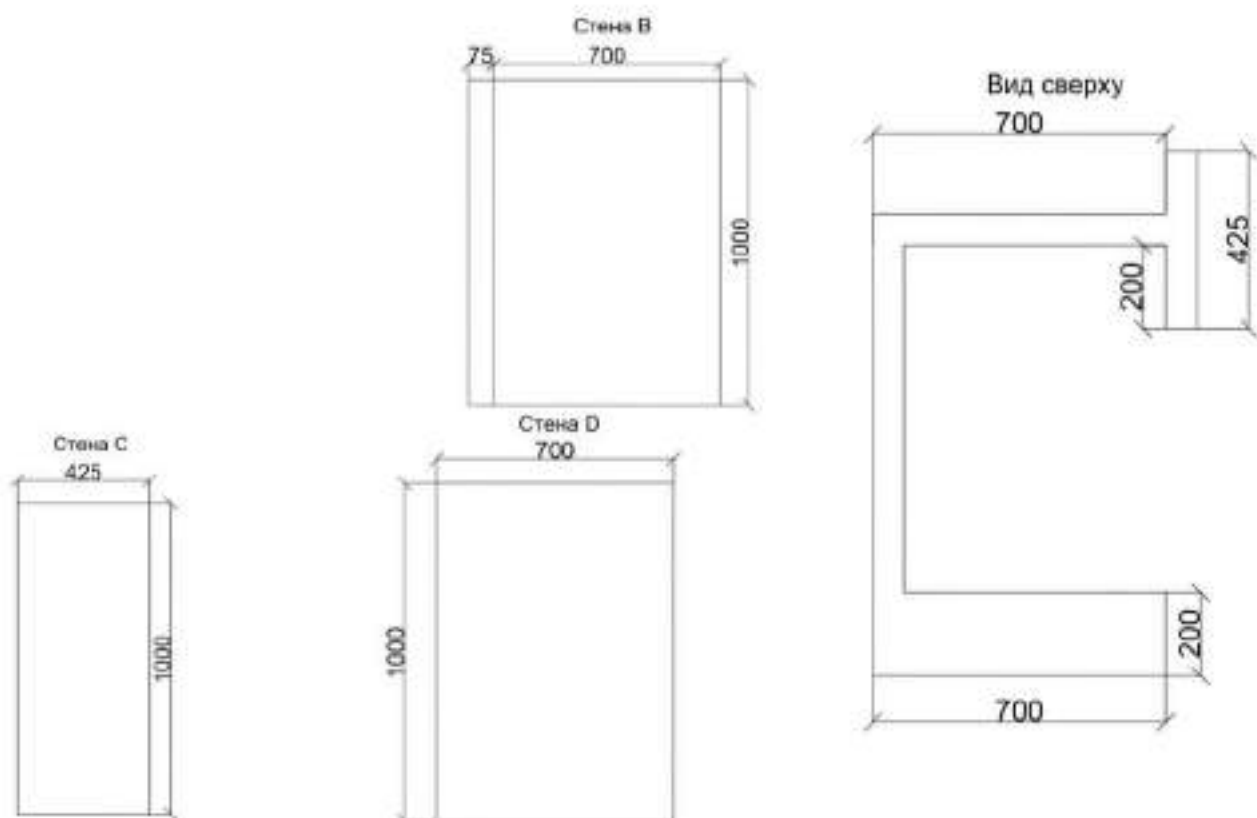
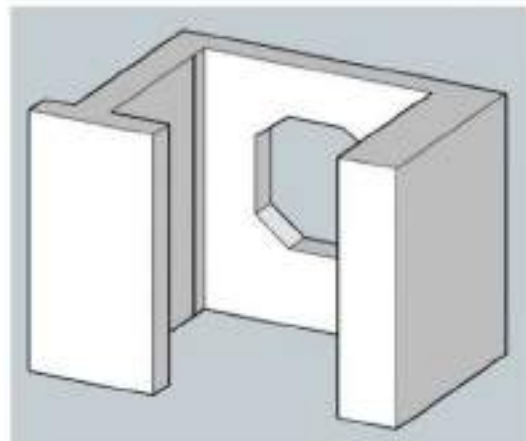
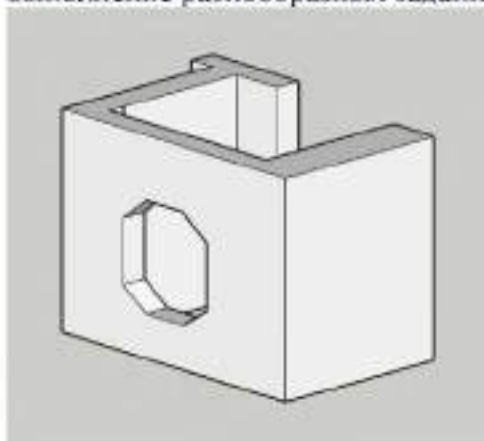
✓ После, студент составляет план работ (чек-лист), который включает в себя все виды работ, начиная от подготовки рабочего места (установка подиума, раскладка материала, подготовка туббокса и технического оснащение) до его уборки по окончании выполнения задания.

✓ 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.

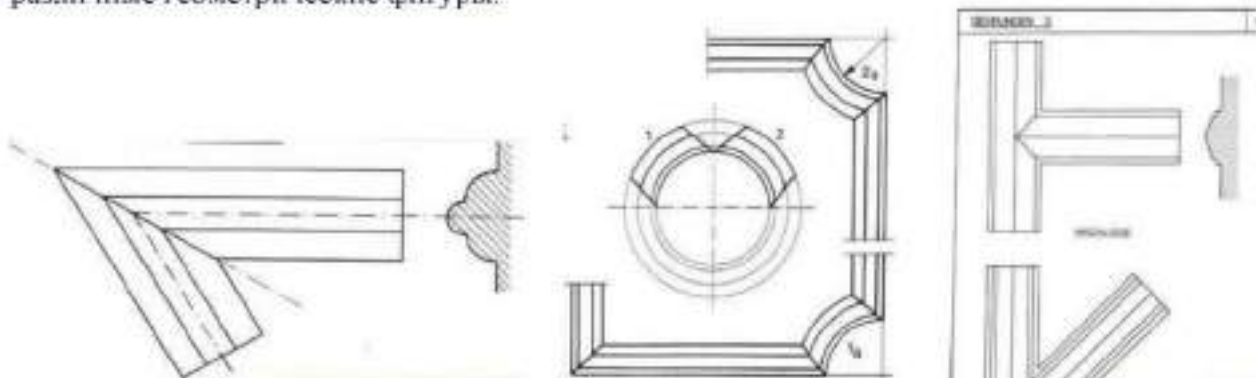
Примеры тренировочных заданий по модулям компетенции:

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.



1. 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.

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



3. 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

ТЕМА 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 развитие 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 серьезное 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

РАЗДЕЛ 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



ТЕМА 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:

- ✓ 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. № 123 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 ВСП»;

✓ 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;
 - ✓ количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке;
 - ✓ 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 экзаменуемого, список оборудования, машин, приспособлений и необходимых материалов).
4. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД.

5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по КОД 1.

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>

ТЕМА 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;

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, критерии²⁹ 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 заданий 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)».

ТЕМА 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.



ТЕСТ ПО РАЗДЕЛУ 10



91. Можно ли вносить изменения в конкурсную документацию демонстрационного экзамена?

- ☐ нет
- ☐ да
- ☐ да, если на экзамене присутствует 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 разработанному 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

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. Боятся 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 хранения место; Отключить инструмент и оборудование от сети; Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения 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 °С
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 0,5 мм на 1 м; не более 3мм на всю высоту помещения
69. 400 мм
70. Правило не 2м, прожектор бокового освещения, щуп-клин для контроля зазоров
71. 0.7
72. Внутренней отделке
73. 6 мин, 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 - В; Структурная штукатурка - Г; Декоративная штукатурка короед - Б; Минеральная штукатурка - 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