Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор колледжа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.И. Тубер

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г.

ПРОГРАММА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

по стандартам WorldSkills Russia

по компетенции «Кирпичная кладка»

выпускников специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (уровень обучения – базовый и углубленный)

на 2017 - 2018 учебный год

Челябинск

2018

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

1. Паспорт программы ДЭ
2. Структура и содержание ДЭ
3. Условия проведения ДЭ
4. Критерии оценивания ДЭ
5. Требования техники безопасности
6. Материалы и оборудование ДЭ
7. План площадки проведения ДЭ
8. Обеспечение информационной открытости и публичности ДЭ

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

# На основании Приказа Министерства образования и науки Челябинской области № 01/31 от 13 января 2017 года «О проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году», в рамках ГИА выпускников, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» проводится Демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен - форма оценки соответствия уровня знаний, умений, навыков студентов и выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

ЦельДемонстрационного экзамена - 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.

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 пункта перечня поручений Президента Российской Федерации от 5 декабря 2014 г. № Пр-2821, пп. 17, 18 комплекса мер, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.03.2015 N349-р, Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия» по согласованию с Министерством образования и науки Российской Федерации разработана Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций.

В соответствии с принятыми мерами, а также планом достижения показателей приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий», численность выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, продемонстрировавших уровень подготовки, соответствующий стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году должна составить 2 500 тыс. человек, к 2020 году - 50 000.

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 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.

Проведение демонстрационного экзамена в 2018 году реализуется в пилотном формате в рамках внедрения Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного роста в 21 субъекте Российской Федерации.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

*Область применения*

Программа Демонстрационного экзамена является частью государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в компетенции «Кирпичная кладка».

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.

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.

*Название компетенции – Кирпичная кладка*

*Описание компетенции*

Название профессионального навыка: Каменщик

Каменщик по укладке кирпича обучен выполнять следующие работы:

* Выбирать и подготавливать цементные растворы;
* Строить внутренние / внешние стены и перегородки;
* Устанавливать изоляцию на каменные стены;
* Укладывать лекальные кирпичи или камни при строительства промышленных и жилых зданий
* Применять огнеупорный кирпич для строительства печных труб и дымоходов;
* Применять кислотоупорный кирпич для строительства сушилен и резервуаров;
* Создавать стены садов, арки, внутренние дворики, балконы, выполнять мощение дорожек, террас, выполнять кладку лестниц;
* Выполнять точную резку камня, кирпича, блоков и других плотных строительных материалов;
* Армировать каменные сооружения при помощи болтов, стяжек или металлической сетки.

Профессия «каменщик по укладке кирпича» требует выносливости, концентрации, умения планировать и составлять графики работы; также каменщику необходимы разнообразные практические навыки, компетентность в укладке кирпича, внимание к деталям, аккуратность

Каменщики по кладке кирпича работают на объектах коммерческого и жилищного строительства, где они выполняют укладку кирпича, каменных блоков, стеклянных или керамических блоков для строительства внешних и внутренних стен, перегородок, каминов, печей, дымоходов и т.п.

*Требования к квалификации*

В ходе выполнения трех модулей задания, перечисленных ниже, будут подвергаться проверке следующие навыки:

Рабочее окружение

Знание и понимание рабочего окружения:

* Необходимая санитарно-гигиеническая документация, документация по технике безопасности;
* Определение возможностей разумного использования ресурсов как в рамках конкурса, так и в отрасли в целом.

Умение:

* Ознакомиться с правилами гигиены труда и техники безопасности;
* Поддерживать порядок и безопасность на рабочей площадке;
* Безопасно обращаться с любым оборудованием;
* Выбирать и использовать необходимые средства индивидуальной защиты;
* Аккуратно работать в своей рабочей / конкурсной среде;
* Действовать в соответствии с инструкциями по технике безопасности, полученными от официальных лиц конкурса.

Чтение чертежей

Знание и понимание принципов чтения чертежей:

* Чтение и понимание строительных чертежей;
* Определение неточностей, ошибок в чертежах или вопросов, требующих пояснения.

Умение:

* Строить кирпичные модульные проекты в соответствии с чертежами и инструкциями;
* Размечать местоположения, точки отсчета и линии проектов в соответствии с планами и техническими заданиями;
* Определять и проверять количество материалов, необходимых для строительства указанных проектов.

Кирпичное строительство

Знание и понимание принципов кирпичного строительства:

* Применение горизонтальных, вертикальных и наклонных швов в кирпичном строительстве;
* Точная резка и укладка кирпичей / блоков для образования декоративных элементов;
* Расположение и укладка кирпичей / блоков в правильных положениях согласно высоким отраслевым стандартам.

Умение:

* Строить сооружения из кирпича, включая высокотехничные конструкции, сохраняя точность:
  + Размеров;
  + Вертикалей;
  + Горизонталей;
  + Выравнивания;
  + Углов;
* Размечать и строить кирпичные конструкции повышенной сложности: конструкции из кирпичей, поставленных стоймя, конструкции из кирпичей, поставленных на ребро, наклонная/срезанная кладка, изогнутая кладка, консольная кладка, орнаментальное соединение, скошенные стены, выступающая кладка, отступающая кладка, арочные проемы;
* Устанавливать опорные камни или сводчатые крепи в соответствии с проектом (примечание: эти элементы должны быть пострены участником конкурса на конкурсе в течение времени, отведенного на это Экспертами);
* Покрывать штукатуркой небольшие участки кирпичной кладки так, как это указано в проекте, добиваясь гладкой и однородной отделки;
* Выполнять базовое мощение в соответствии с высокими отраслевыми стандартами, если конкурсное задание требует мощения.

Обработка швов и презентация работы

Знание и понимание принципов обработки швов и презентации:

* Понимание необходимости качественной презентации работы, повышающей привлекательность профессии каменщика по укладке кирпича;
* Обработка швов всех готовых работ должна соответствовать представленным техническим заданиям;
* В презентацию входит обработка конструкции щеткой, отделка и очистка конструкции, а также уборка и очистка всей площадки строительства.

Умение:

* Применять заполнение вподрезку, впустошовку, полукруглую расшивку для обработки швов, в соответствии с высочайшими стандартами;
* Очищать кирпичную кладку, используя разрешенные средства, так, чтобы убрать с поверхности стен отметины от мастерка, грязные пятна и строительный мусор;
* Правильно и эффективно организовать утилизацию материалов: повторную переработку или вывоз мусора.

## Практическая работа

Конкурсное задание включает в себя строительство кирпичных стен, поверхностей из облицовочного и рядного кирпича, блоков из различных материалов. Сюда могут входить: декоративные кирпичные конструкции с выступами и отступами, скрепленные всевозможными способами связки, секции стен с сегментными, полукруглыми, треугольными, бочарными, пологими, готическими сводами, изогнутые стены, стены с полостями, а также гладкая отделка с использованием песка, известняка, цемента, мощение природными и искусственными материалами.

*Организация проведения*

Срок проведения с 29 мая по 31мая 2018.

Центр проведения - ГБПОУ «Южноуральский государственный технический колледж» Компетенция «Кирпичная кладка»

Курс – IV, V; группы: СЗ – 419/к; СЗ – 414/б; СЗ – 412/б; СЗ – 557/б.

Количество участников - 10

*Форма участия в экзамене* - индивидуальный экзамен.

СТРУКТУРА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И СОДЕРЖАНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

Экзамен проводится для демонстрации и оценки квалификации в данной компетенции. Конкурсное задание состоит только из практической работы.

*Основные понятия и их определения, сокращения и термины*

Для организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия используются и применяются следующие понятия.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) - форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательных программ, имеющих государственную аккредитацию.

Техническое описание (ТО)- документ, определяющий название компетенции, последовательность выполнения задания, критерии оценки, требования к профессиональным навыкам участников, состав оборудования, компоненты, оснастку, основное и дополнительное оборудование, требования по нормам охраны труда и технике безопасности, разрешенные и запрещенные к использованию материалы и оборудование.

Инфраструктурный лист (ИЛ)- список необходимых материалов и оборудования для проведения демонстрационного экзамена по определенной компетенции по стандартам Ворлдскиллс Россия.

Эксперт - лицо, подтвердившее знания, умения и навыки по какой-либо компетенции в соответствии с требованиями Союза “Ворлдскиллс Россия» (сертифицированный эксперт Ворлдскиллс), а также лицо, прошедшее специализированную программу обучения, организованную Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющее свидетельство о праве проведения демонстрационного экзамена, корпоративных и региональных чемпионатов по стандартам Ворлдскиллс Россия.

*Главный эксперт на площадке (Главный эксперт) -* эксперт, определенный в соответствии с порядком, установленным Союзом «Ворлдскиллс Россия» ответственным по организации и проведению демонстрационного экзамена на определенной площадке по какой-либо компетенции и наделенный соответствующими полномочиями.

Технический эксперт - эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности (далее - ОТ и ТБ).

Экспертная группа- группа экспертов для оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена на площадке по определенной компетенции.

eSim- это система мониторинга, сбора и обработки результатов демонстрационного экзамена.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов - совокупность заданий, их спецификации, технических описаний оцениваемых компетенций, критериев и инструментов оценивания, обеспечивающих в целом оценку результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

*Сопроводительная документация*

Экзаменационное задание - содержит информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

* «WorldSkillsRussia», Техническое описание;
* «WorldSkillsRussia», Правила проведения;
* Правила техники безопасности и санитарные нормы.

*Требования к заданию*

Задания должны включать в себя укладку примерно до 600 кирпичей и газобетонных блоков и натуральных камней. При определении окончательного количества кирпичей необходимо принимать во внимание сложность проекта. Задание должно включать в себя следующие типы работ, в следующих пропорциях:

* 70-85% кирпичная кладка;
* 10-15% блочная кладка;
* 7-8% отделка;
* 5-7% расположение сводов или других деталей;
* Проект может включать в себя до 10% мощения;
* Резка кирпича (кроме резки под углом 90) ограничивается максимум 20% от общего числа кирпичей. Для маленьких модулей процент может быть повышен до 30%.

Примерная процентная доля резки должна быть представлена в предлагаемом задании.

Все предложения разрабатываются для стандартных размеров строительных материалов Предложения должны быть представлены в форме чертежа 1:10, желательно в цвете.

*Формат задания.*

Экзаменационное задание является модульным и состоит из 3 модулей. Модуль не считается полным до тех пор, пока не будет сделана попытка выполнить все виды обработки швов..

*Разработка задания*

Задания должны содержать все модули заданий Финала IV Национального чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkillsRussia

*Утверждение задания*

На экзамене все Эксперты разбиваются на группы. Каждой группе поручается проверка выполнимости отобранных для экзамена заданий. От группы потребуется:

* Проверить наличие всех документов;
* Проверить соответствие задания проектным критериям;
* Убедиться в выполнимости задания за отведенное время;
* Убедиться в адекватности предложенной системы начисления баллов.

*Выбор задания*

Выбор задания происходит следующим образом:

- К отбору допускаются только модули, соответствующие требованиям.

*Обнародование задания*

Экзаменационное задание обнародовано на сайте колледжа [www.*sustec.ru*](http://www.sustec.ru)*.*

*Согласование задания (подготовка к экзамену)*

Согласованием конкурсного задания заниматься: Главный эксперт.

*Изменение конкурсного задания во время конкурса.* Не применимо

*Схема выставления оценок за задание*

Каждое задание должно сопровождаться проектом схемы выставления оценок, основанным на критериях оценки. Проект схемы выставления оценок разрабатывает лицо (лица), занимающееся разработкой задания. Подробная окончательная схема выставления оценок разрабатывается и утверждается всеми Экспертами на экзамене.

Схемы выставления оценок необходимо подать в АСУС (Автоматизированная система управления соревнованиями) до начала экзамена.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

В рамках пилотной апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия для обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, Союз «Ворлдскиллс Россия» определяет следующие обязательные условия для признания результатов демонстрационного экзамена международным и российским WоrldSkills.

*Контрольно-измерительные материалы, оценочные средства.*

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2017 году используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами Ворлдскиллс на основе конкурсных заданий и критериев оценки Финала IV Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) 2016 года. Задания должны содержать все модули заданий Финала IV Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) 2016 года и должны сопровождаться схемой начисления баллов, составленной согласно требованиям технического описания, а также подробным описанием критериев оценки выполнения заданий.

Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются национальными экспертами по компетенциям, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен в профессиональных образовательных организациях Российской Федерации. Любые изменения утвержденного пакета экзаменационных заданий, условий и времени их выполнения осуществляются с согласия Союза «Ворлдскиллс Россия» и подлежат обязательному согласованию с национальными экспертами.

*Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки*

Демонстрационный экзамен проходит на площадках, материально­техническая база которых соответствует требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия». Решение о соответствии требованиям принимается по итогам анализа документации, представленной организациями в соответствии с установленным порядком.

*Оценка результатов выполнения заданий экзамена*

Оценка результатов осуществляется экспертами Ворлдскиллс.

К организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия допускаются:

-сертифицированные эксперты Ворлдскиллс.

*Порядок проведения экзамена*

Участники экзамена получают нормативные документы на методы определения, химическую посуду, оборудование и реактивы.

Задание имеет несколько модулей. Каждый выполненный модуль оценивается отдельно.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются экспертами. Оценивается содержание модуля и поэтапный процесс выполнения работы. Если участник не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других, он может быть отстранен.

Время выполнения задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Задание должно выполняться помодульно.

Каждый участник обязан выполнить задания всех модулей.

Каждый Эксперт закрепляется за определенным участником и проставляет 100 баллов в соответствии с таблицей критериев оценки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

В данном разделе описан процесс оценки задания / модулей Экспертами. Здесь также указаны характеристики оценок, процедуры и требования к выставлению оценок.

Критерии оценки

В данном разделе приведен пример назначения критериев оценки и количества выставляемых баллов. Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 100.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Критерий** | **Оценки** | | |
| **Субъективная (если это применимо)** | **Объективная** | **Общая** |
| А | Размеры | 0 | 20 | 20 |
| В | Горизонталь | 0 | 10 | 10 |
| С | Вертикаль | 0 | 20 | 20 |
| D | Выравнивание | 0 | 5 | 5 |
| E | Углы | 0 | 5 | 5 |
| F | Детали | 0 | 20 | 20 |
| G | Швы | 10 | 0 | 10 |
| H | Отделка | 10 | 0 | 10 |
|  |  |  |  |  |
| Итого = | | 20 | 80 | 100 |

## Критерии оценки мастерства

Критерии оценки мастерства это четкие общепринятые Обозначения аспектов, четко объясняющие, как и почему был присужден тот или иной балл. Критерии выставления оценок, контрольные точки и размерные допуски определяются Экспертами совместно и указываются в Формах объективной оценки. Планов выставления оценок формулируются затем, чтобы указать оцениваемые пункты; место и время просмотра таких планов участниками определяют Эксперты.

Ниже приводится пример оцениваемых аспектов.

Размеры, горизонталь, вертикаль, выравнивание и углы

* Замер по заранее определенным точкам замера.

Детали

* Проверка и замер выравнивания и углов по заранее определенным точкам замера;
* Правильное количество кирпичей;
* Разрезы;
* Однородность;
* Радиус кривых;
* Проекции.

Швы

* Швы «вподрезку» и «расшивку», все швы заполнены, нет полостей, гладкая отделка;
* Штукатурная отделка: чистая, опрятная, все швы заполнены, нет полостей, гладкая отделка;
* Образец панели с отделкой швов (выполняется и одобряется Экспертами) выводится на дисплей или выставляется в качестве образца

Отделка

* Резка кирпичей – прямые разрезы, равные части, без сколов;
* Чтение чертежей;
* Чистота и законченный вид.

Вычеты

* Вычет баллов производится за каждое отступление от размерных допусков, по решению Экспертов. Сумма вычета варьируется в зависимости от Аспекта, и указывается в Форме объективной оценки.

В отношении горизонтали, вертикали, выравнивания, углов и размеров:

* Для аспектов, оцениваемых в 1 балл, вычитается 0.1 балла за каждый 1мм погрешности;
* Для аспектов, оцениваемых в 0,5 балла, вычитается 0.05 балла за каждый 1мм погрешности.

ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЭ

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны быть проинструктированы и неукоснительно соблюдать правила нормы ОТ и ТБ.

МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЭ

Используемые материалы и оборудование указаны в инфраструктурном листе.

ПЛАН ПЛОЩАДКИ ПРОВЕДЕНИЯ ДЭ

Планировка площадки проведения ДЭ размещена в плане экзаменационной площадке.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОТКРЫТОСТИ И ПУБЛИЧНОСТИ ДЭ

Для обеспечения информационной открытости и публичности используются ресурсы позволяющие вести видеотрансляцию в режиме он-лайн, а также ежедневный фотоотчёт на сайте колледжа[*www.sustec.ru*](http://www.sustec.ru)*.*