академия

world skills Russia

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

по дополнительной профессиональной
программе повышения квалификации преподавателей
(мастеров производственного обучения)

Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы»

Москва, 2019 г.

Содержание рабочей тетради по компетенции «Бетонные строительные работы» разработано в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Практика и методика реализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы», утвержденной 30.04.2019 года заместителем генерального директора по подготовке кадров Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» С. Б. Крайчинской и директором ГБПОУ «26 КАДР» города Москвы «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26» К. Ю. Афониным

Материалы подготовлены методической группой в составе:

Ершова И. С., сертифицированного эксперта компетенции «Бетонные строительные работы», руководителя БАУАкадемии Международного центра подготовки бетонщиков ГБПОУ «26 КАДР»

Сосульникова Ю. Б., менеджера компетенции «Бетонные строительные работы»

Тактаевой О. В., методиста ГБПОУ «26 КАДР»

СОДЕРЖАНИЕ

4 Раздел № 1. Введение. Движение WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции. Разделы спецификации

5 Тема 1.1. Движение WorldSkills International и Ворлдскиллс Россия

10 Тема 1.2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые

11 Тема 1.3. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы». Разделы спецификации

25 Раздел № 2. Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы»

26 Тема 2.1. Культура безопасного труда

27 Тема 2.2. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов по компетенции «Бетонные строительные работы»

30 Раздел № 3. Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы»: обучающихся в общеобразовательных организациях; лиц с ограниченными возможностями здоровья

33 Раздел № 4. Модуль компетенции № 1 «Разметка и измерения»

34 Тема 4.1. Выполнение модуля «Разметка и измерения» конкурсного задания по компетенции

36 Тема 4.2. Практика оценки конкурсного задания по модулю «Разметка и измерения»

37 Тема 4.3. Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Разметка и измерения»

39 Раздел № 5. Модуль компетенции № 2 «Монтаж опалубки и армирование» конкурсного задания по компетенции

40 Тема 5.1. Выполнение модуля «Монтаж опалубки и армирование» конкурсного задания по компетенции

43 Тема 5.2. Практика оценки конкурсного задания по модулю «Монтаж опалубки и армирование»

44 Тема 5.3. Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Монтаж опалубки и армирование»

46 Раздел № 6. Модуль компетенции № 3 «Бетонирование и обработка

47 Тема 6.1. Выполнение модуля «Бетонирование и обработка» конкурсного задания по компетенции

48 Тема 6.2. Практика оценки конкурсного задания по модулю «Бетонирование и обработка»

49 Тема 6.3. Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Бетонирование и обработка»

51 Раздел № 7. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования

52 Тема 7.1. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Бетонные строительные работы» с применением стандарта Ворлдскиллс Россия

61 Раздел № 8. Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена

РАЗДЕЛ №1

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

Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые.

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

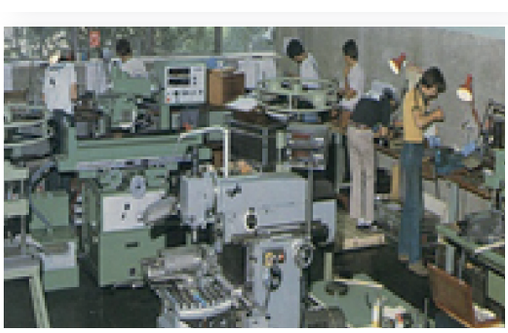
ТЕМА № 1.1.

ДВИЖЕНИЕ WORLDSKILLS INTERNATIONAL И ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Движение WorldSkills International

WorldSkills – это международное некоммерческое движение.

Цель WorldSkills – 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 76 стран-членов Движения WSI, так в мире в целом.



1947 год, Испания – зарождение Движения по проведению профессиональных тренингов и соревнований, которое впоследствии превратилось в WorldSkills International.

1950 год, Испания (Португалия) – первый международный чемпионат по рабочим профессиям (12 участников)

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

1958 год, Бельгия (Брюссель) – соревнования прошли в рамках Всемирной выставки

1970 год, Япония (Токио) – впервые чемпионат прошел на другой части света

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).

WorldSkills International

Тип	Некоммерческая организация
Год основания	1953
Основатели	Хосе Антонио Элола Оласо
Расположение	Амстердам
Ключевые фигуры	Саймон Бартли (президент)
Сфера деятельности	Образование
Число членов	80 стран-участниц
Дочерние организации	WorldSkills Foundation

WorldSkills International

Участники	Молодые квалифицированные рабочие Студенты колледжей, университетов в возрасте до 22 лет Профессионалы, специалисты, преподаватели, мастера производственного обучения – как эксперты

Ворлдскиллс Россия

Официальный представитель Российской Федерации в WorldSkills International и оператор конкурсов по профессиональному мастерству по стандартам WorldSkills на территории России – Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия»».

Миссия: повышение стандартов подготовки кадров.

Девиз: «Делай мир лучше силой своего мастерства!»

Союз учреждён Правительством Российской Федерации совместно с Агентством стратегических инициатив.

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

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Структура чемпионатов WorldSkills Россия

worldskills.ru/o-nas/dvizhenie-worldskills

Мировой чемпионат WorldSkills Competition

Национальная сборная

Национальный финал России «Молодые профессионалы» (WorldSkills Россия)»

- Отборочные туры
- Региональные чемпионаты
- Демонстрационные экзамены

Финал России для отраслей промышленности HiTech

- Отборочные туры
- Чемпионаты на предприятиях

Чемпионат в сфере профессий IT-сектора Digital Skills

- Отборочные туры в ВУЗах и колледжах
- Корпоративные отборочные туры

Финал России МежВУЗ

- Отборочные туры
- Чемпионаты в ВУЗах

Раз в два года одна из 80 стран – участниц движения проводит мировой чемпионат профессионального мастерства.

В 2015 году Россия получила право проведения в 2019 году в Казани международного чемпионата WorldSkills International (WorldSkills Kazan 2019)

worldskills Kazan 2019

worldskills2019.com/ru/

2012 год

Россия вступила в WSI

2013 год

Участие России в международном чемпионате WSI (Германия, г. Лейпциг)

Россия провела первый Национальный финал по стандартам WSI

2014 год

Участие России впервые в чемпионате Европы по стандартам WSI

Проведение первого чемпионата по стандартам WSI по сквозным профессиям Hi – Tech

2015 год

Участие России в чемпионате Мира в Бразилии, г. Сан – Пауло по 30 компетенциям

Проведение второго чемпионата по стандартам WSI по сквозным профессиям Hi – Tech

2016 год

Сборная России заняла 1 место в общекомандном зачете по баллам европейского чемпионата Euroskills

2017 год

Сборная России заняла 5 место в медальном зачете на Чемпионате мира в Абу-Даби

Национальная сборная России завоевала 14 золотых, 4 серебряные, 4 бронзовые медали и 25 медальонов за профессионализм на 45 – м чемпионате мира по профессиональному мастерству WorldSkillsKazan 2019, обеспечив себе второе место в медальном зачете. Первое место заняла сборная Китая, а третье - сборная Южной Кореи.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. WorldSkills – это

2. Цель WorldSkills

3. Укажите год основных событий:
3.1. Год зарождения Движения WorldSkills

3.2. Год первого международного чемпионата по рабочим профессиям

3.3. Год, когда к движению WSI присоединились Великобритания, Швейцария, Франция, Германия, Марокко

3.4. Год проведения чемпионата на другой части света

4. Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия»» – это

5. Для каждого года укажите важные события движения «Ворлдскиллс Россия»:

2012

2013

2014

2017

2019

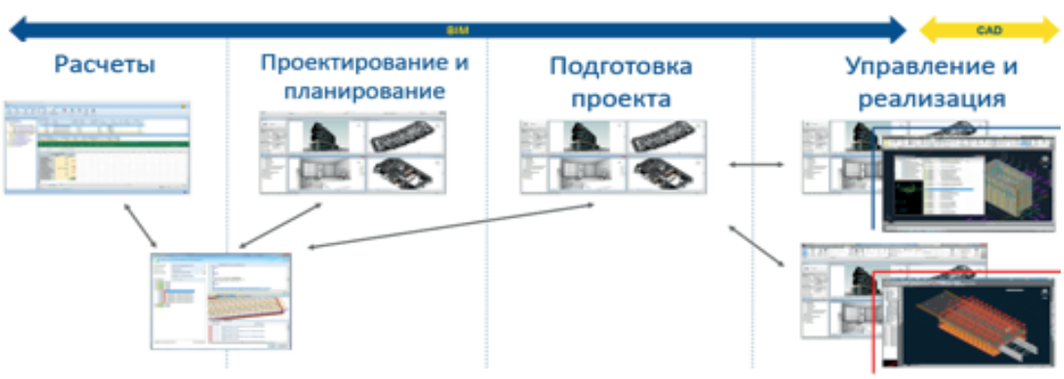
worldskills Russia

ТЕМА № 1.2.

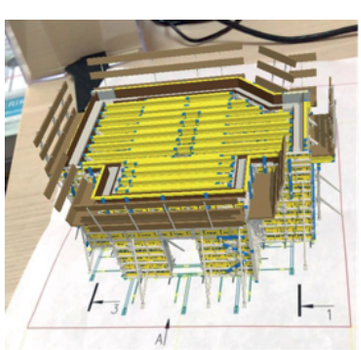
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЦИФРОВЫЕ

BIM - технологии

Управление проектом строительства



3D-визуализации и 4D-симуляции в т. ч. AR/VR



Управление поставкой бетона на объект и удаленный онлайн-контроль набора прочности бетона

ТЕМА № 1.3.

СТАНДАРТЫ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТОВ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «БЕТОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ». РАЗДЕЛЫ СПЕЦИФИКАЦИИ

Основные регламентирующие документы чемпионата по стандарту WorldSkills по компетенции «Бетонные строительные работы»

Кодекс этики – регламентирующий документ, устанавливающий этические нормы поведения лиц, вовлеченных в чемпионаты по стандартам WSR.

Данный документ является единым для всех чемпионатов WorldSkills.

Регламент чемпионата – регламентирующий документ, устанавливающий основные организационные требования к проведению конкретного чемпионата по стандартам WorldSkills, содержащий правила, общие для всех компетенций.

Техническое описание компетенции – документ, определяющий рамки знаний и навыков, которыми должен обладать конкурсант конкретной компетенции. Основано на актуальных и доступных широкому кругу профессионалов передовых технологиях на момент его разработки и актуализации.

Актуализируется один раз в год на Национальном чемпионате.

В актуализации принимают участие сертифицированные эксперты.

Конкурсное задание – документ (или набор документов), который подробно описывает задачи, стоящие перед конкурсантами на площадке в рамках чемпионата.

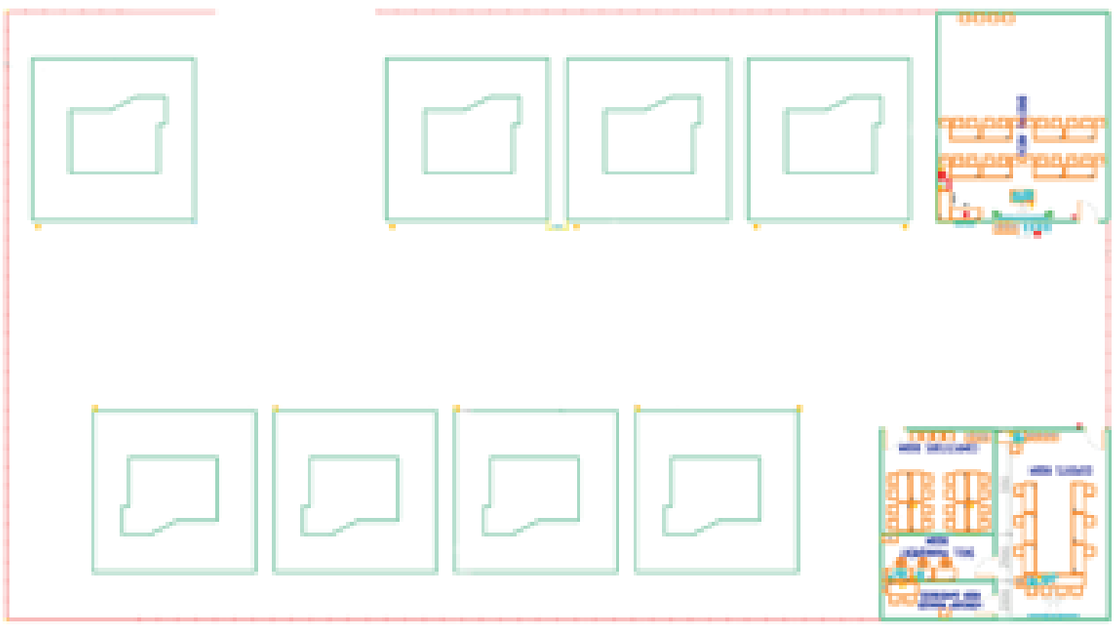
Конкурсное задание состоит из модулей, количество которых может быть от 3 до 9. Каждый модуль имеет свой вес в баллах.

Вспомогательные документы чемпионата по стандарту WorldSkills по компетенции «Бетонные строительные работы»

План застройки площадки – документ, в котором графически и схематично с использованием условных обозначений изображается вся необходимая инфраструктура площадки: от стульев и столов, до расположения станков и другого оборудования, все необходимые подключения (электричество, вода, сжатый воздух, вентиляция, освещение, мусорные корзины и т.п.).

Пример плана застройки площадки.

План застрой соответствует возможности выполнения конкурсного задания. Важно – наличие бетонного основания для монтажа опалубки толщиной более 18 мм на каждом рабочем месте. Допускается замена на деревянный подиум.



Инфраструктурный лист – документ, содержащий список всего необходимого оборудования, инструмента, расходных материалов, офисного оснащения и принадлежностей, необходимых для работы площадки. Все позиции, указанные в инфраструктурном листе, предоставляются организаторами чемпионата.

Тулбокс – список инструмента и расходных материалов, который должен (или имеет право) привезти с собой участник.

Список «тулбокса» указывается в Техническом описании компетенции (раздел 8):

- алюминиевое правило
- растворный черпак с ручкой
- циркуль
- пояс для инструмента
- мастерок для финишной обработки
- молоток
- топорик
- киянка
- столярные клещи
- клещи арматурщика
- болторез
- арматурогиб
- гаечный ключ с трещоткой для головок
- рожковые гаечные ключи
- накладные гаечные ключи
- отвертка
- стамеска
- лейка
- ящик для инструментов
- лобзик по металлу
- лучковая пила
- ножовка по дереву
- узкая ножовка по дереву
- шпатель
- лом-монтировка
- лом-гвоздодер
- терка, полутерок, гладилка
- кисть для побелки
- круглая кисть
- мастерок
- электрический лобзик
- электрическая дрель-шуруповерт
- электрическая ручная циркулярная пила
- лопаты
- проволочная щетка
- струбцины
- рубанок
- сверла по дереву и бетону
- очки — защита глаз
- защитная обувь со стальным носком
- беруши или наушники
- гвозди
- саморезы
- спиртовой уровень
- шнуровой отвес
- рулетка
- линейка
- измерительная рейка
- плотничный угольник металлический
- угломер
- складной метр
- измерительные инструменты (в т.ч. оптический нивелир, ротационный нивелир, лазерный нивелир, лазерный дальномер и др.)
- отбивочный шнур
- карандаш
- малярная лента
- грабли
- щетка
- ведро
- напильник
- наждачная бумага
- сегментный нож
- уплотнительная лента
- деревянные и/или пластиковые клинья

Спецификация стандарта WorldSkills (WSSS) компетенции «Бетонные строительные работы». Основные разделы WSSS

Раздел		Важность
1	**Организация работы и управление**	**5%**
	Исполнитель должен знать и понимать: + нормативы, обязанности и документацию по технике безопасности и охране труда; + ситуации, в которых необходимо использовать средства индивидуальной защиты; + назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность; + назначение, использование, уход и хранение материалов; + меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и переработку; + способы, при которых рабочие приемы могут минимизировать отходы и содействовать рационализации расходов; + принципы рабочего процесса и выполнения измерений; + важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям в отношении всех рабочих приемов.	
	Специалист должен уметь: + соблюдать стандарты, правила и нормативы техники безопасности и охраны труда; + идентифицировать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, защиту органов слуха и глаз; + выбирать, применять, обслуживать, содержать в чистоте и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом; + выбирать, применять и хранить все материалы безопасным способом; + обеспечивать безопасное выполнение работ на высоте; + организовывать рабочее место для обеспечения максимальной эффективности и регулярно убираться в целях поддержания порядка рабочего процесса; + выполнять точные измерения; + работать продуктивно, регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты; + устанавливать и постоянно поддерживать стандарты высокого качества и рабочие процессы; + устанавливать и обустраивать безопасные строительные площадки, используя замки и указатели, а также предпринимать меры по борьбе с хищениями; + предусмотрительно заниматься непрерывным профессиональным развитием для поддержания текущего уровня знаний технологий и рабочей практики.	

Раздел		Важность
2	**Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений**	**5%**
	Специалист должен знать и понимать: + значимость установления и поддержания доверительных отношений с коллегами и заказчиками; + роли и требования архитекторов и других задействованных специалистов; + значение построения и поддержки продуктивных рабочих отношений; + важность оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; + критерии понимания для команды и неспециалистов; + принципы анализа своих действий и действий других лиц; + основные правила общения.	
	Специалист должен уметь: + понимать требования заказчика и обеспечивать реализацию его ожиданий; + определять потребности архитекторов и работников смежных профессий; + взаимодействовать с архитекторами и работниками смежных профессий, а также специалистов в поддержку требований заказчика; + использовать комментарии и вопросы для участия в решении проблем; + формулировать технические вопросы и излагать проблемы; + предлагать способы решения технических проблем; + реагировать конструктивно на идеи и предложения сотрудников и оказывать помощь в принятии ими решений; + объяснять сложные технические подробности неспециалистам.	
3	**Чтение чертежей**	**10%**
	Специалист должен знать и понимать: + основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи; + принципы, символы, обозначения и протоколы, используемые в строительных чертежах; + важность проверки недостающей информации и ошибок, а также заблаговременного прогнозирования и решения проблем этапов планировки и строительно-монтажных работ; + роль и применение геометрии в строительстве; + математические принципы, процессы и решение проблем; + стандартизированное представление структурных компонентов в общих чертежах и секциях и определение размеров (определение уровней высоты от заданных точек измерения).	

Раздел		Важность
	Специалист должен уметь: + подготавливать простые чертежи размеров площадки; + подготавливать требования к материалам с учетом особых условий вследствие износа, поломки и т. д. + рассчитывать размеры поверхности опалубки и устанавливать требования к материалам; + рассчитывать размеры поверхности опалубки и устанавливать требования к материалам лицевой бетонной опалубки; + анализировать и понимать строительные чертежи и планы (например, проектные планы, планы монтажа опалубки, схемы армирования, детальные + чертежи и т. д.) и спецификации материалов и деталей; + передавать информацию в виде планов другим специалистам, сотрудникам и заказчикам; + подготавливать схематические чертежи путем использования необходимой перспективы, поперечных сечений и иных форматов изображения.	
4	**Разметка и измерения**	**15%**
	Специалист должен знать и понимать: + важность рассмотрения «от общего к частному» для обеспечения возможности учета всех особенностей в начале проекта; + последствия препятствий для бизнеса и организации, возникающих из-за неправильной разметки; + шаблоны/приспособления, которые могут пригодиться в ходе строительства; + расчеты, необходимые для измерения и проверки принципов геометрии проекта и методы для оказания помощи в проектировании.	
	Специалист должен уметь: + отчетливо представлять себе проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры; + определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям; + точно определять размеры по чертежам и обеспечивать разметку проекта в пределах 1мм стандартного допуска; + проверять все горизонтальные и вертикальные углы; + создавать необходимые шаблоны/приспособления, которые могут быть полезны при строительстве; + размечать опорные точки для объекта; + выполнять все работы по разметке путем использования необходимого геодезического оборудования (складной метр, рулетка, угольник, уровень, нивелир и т. д.); + выполнять разметку и проверять углы; + создавать горизонтальные уровни и измерять высоту с помощью спиртового уровня, водяного уровня и оптических приборов; + наносить разметку и вручную измерять опалубку с помощью планов; + измерять заранее определенные конструкции и отдельные элементы, соединения и материалы, предназначенные в дальнейшем для лицевых бетонных поверхностей (шурфы для анкера, каркасы опалубки, планки-вставки, распределение и выравнивание досок опалубки и т. д.).	

Раздел		Важность
5	**Монтаж опалубки и армирование**	**40%**
	Специалист должен знать и понимать: + влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды и законодательства на объект; + как применять и использовать инструменты, оборудование, строительное оборудование и вспомогательные средства (например, инструменты, измерительные устройства и т. д.) в соответствии с инструкциями по эксплуатации и использованию; + как использовать и обращаться с таким ручным инструментом, как молотки, пилы, рубанки и т. д., работать с такими материалами, как дерево, металл и пластмасса; + как использовать и обращаться с таким механическим оборудованием, как дрели, пилы, шлифовальные станки и т. д., работать с такими материалами, как дерево, металл и пластмасса в соответствии с руководством по технике безопасности; + требования к подмостям; + отдельные компоненты опалубки, такие как опалубочные панели (фанера, элементы каркаса, выровненное защитное покрытие), ригели опалубки, опоры опалубки, болты, фиксаторы опалубки и системы связей; + компоненты (ригели опалубки, трубчатые стальные стойки, опоры, система связей, армирование, анкеры опалубки) и материалы (дерево, металл) для подмостей; + как изготавливать опалубку, включая монтаж, систему связей, формирующие отливы и распалубку; + типы опалубки, сферы применения и методы применения для опалубки фундаментов, стен, колонн, балок, плит, опалубочные формы лестничных маршей, скользящей опалубки, отливов и т. д.; + арматуру для укрепления и армирования, категории, типы и виды, а также их назначение, категоризацию и формы и способы доставки; + арматурные стержни согласно стандартным техническим условиям; + бетонные покрытия; + различные типы соединений (швы расширения, осадочные швы, рабочие и ложные швы), для чего они необходимы и как их изготовить; + лицевую бетонную поверхность в отношении пористости, постоянства цвета, гладкости, создания рабочих швов, швов элементов опалубки, формирования краев, устранения вмятин вследствие применения облицовки опалубки, места расположения анкеров, отделение шурфов для анкеров, вмятины в каркасе, швы облицовки опалубки, облицовку опалубки с гладкой или шероховатой бетонной поверхностью (текстурой).	

Раздел		Важность
	Специалист должен уметь: + выполнять технологические операции с такими материалами, как дерево, металл и пластмасса (для отделения, придания новой формы, соединения); + измерять, наносить разметку и производить резку древесины, а также обрабатывать ее как вручную, так и с помощью механического оборудования; + создавать простые подмости, рабочие платформы, а также вспомогательные конструкции, устанавливать защитные сетки и использовать их в соответствии с соответствующими нормами и стандартами; + создавать и соединять все типы опалубки; + уметь производить укрепление с помощью опор и арматуры (сжатие бетона); + монтировать лицевую бетонную опалубку; + делать шлицы, проемы, отверстия и пазы; + создавать различные швы в комбинации с соответствующими уплотнительными материалами (профили, уплотнительные ленты, ленты для заклейки компенсационных швов); + обрезать до необходимой длины, изгибать, переплетать, прокладывать согласно схемам изгибов и армирования, а также в соответствии с инструкциями по армированию (особенно с теми инструкциями, которые касаются изгиба, радиуса кривой, концевых крюков, кронштейнов, распределителей, швов и арматуры соединений); + предупреждать следующие возможные проблемы: + пятна ржавчины на вертикальных компонентах и следы ржавчины, возникшие из-за остатков арматуры на обратной стороне горизонтальных компонентов; + остатки строительных растворов, стекающих через неуплотненные рабочие швы на вертикальных компонентах; + загрязненные края вследствие использования поврежденных, смещенных и неподходящих треугольных или трапециевидных профилей; + сдвиг более чем на 10 мм между швами элементов опалубки и соединениями компонентов; + сильное выделение воды на досках опалубки и швах элементов, а также на соединениях компонентов и шурфах для анкера (например, основная конструкция, которая подвергалась утечкам); + очень заметные последствия воздействия воды; + разное качество поверхности (цвет/текстура) вследствие неправильного хранения опалубки; + правильно и безопасным образом использовать подмости, учитывая требования и законодательство по технике безопасности и охране труда.	

Раздел		Важность
6	**Бетонирование и последующая обработка**	**20%**
	Специалист должен знать и понимать: + важность требований по технике безопасности и охране труда относительно проектных бетонных технологий и обработки бетона на строительной площадке (заказ, транспортировка для опалубки, последующая обработка); + добавки к бетонной смеси, такие как пластификаторы, уплотнители, добавки, ускоряющие твердение и т. д.), как их использовать и их воздействие на бетон; + как предупреждать возможные проблемы; + дополнительные меры, которые следует предпринимать при бетонировании летом и зимой; + предварительные условия применения бетона, такие как удаление загрязнений с опалубки, предварительное увлажнение, проверка устойчивости, использование необходимых отделителей, измерительных приборов разглаживания и т. д.); + процесс сжатия в соответствии с консистенцией бетона; + возможности обработки бетонной поверхности путем разглаживания/удаления/выравнивания и применения соответствующего инструмента; + потребность в последующей обработке бетона из-за влажности, перепада температур, замерзания, выщелачивания, вибраций, путем нанесения покрытий, распылителей, увлажнителей, использования вспомогательных средств последующей обработки, либо путем оставления свежего бетона в опалубке сверх времени распалубки; + лицевые бетонные поверхности в отношении пористости, консистенции цвета и т. д.	
	Специалист должен уметь: + замешивать бетон (смешивать и транспортировать бетон по формуле = замешанный на площадке бетон); + заказывать уже готовый бетон на площадку и транспортировать его с помощью насосов для перекачки бетона, крановой бадьи или конвейеров; + применять различные средства, способы подготовки опалубки перед бетонированием в зависимости от облицовки опалубки с помощью распылителей под высоким давлением, щеток, тряпок либо механических средств; + уплотнять бетонную смесь различными способами; + обрабатывать бетонные поверхности путем разравнивания/удаления/выравнивания с использованием необходимого для этого инструмента; + выполнять последующую обработку бетона путем нанесения покрытий, распылителей, увлажнителей, использования вспомогательных средств для последующей обработки, либо оставив свежий бетон в опалубке сверх времени распалубки; + предупреждать следующие проблемы с помощью надлежащей конструкции: неправильное применение и сжатие бетона («образование пустот», сильно видимые слои и т. д.).	

Раздел		Важность
7	**Демонтаж опалубки и очистка**	**5%**
	Специалист должен знать и понимать: + время распалубки; + альтернативные типы очистки в зависимости от материала опалубки, например, использование воды под давлением, очистка опалубки вручную; + проблемы, связанные с техникой безопасности и охраной здоровья вследствие использования опасных очищающих материалов; + принципы ухода за системной опалубкой (чистка, обслуживание, ремонт поврежденных секций, работа с разделителями).	
	Специалист должен уметь: + демонтировать опалубку с помощью инструментов (например, балок опалубки); + чистить опалубку с помощью, например, воды, средств для очистки опалубки вручную; + правильно и безопасно использовать чистящие средства; + обслуживать и содержать в надлежащем состоянии системную опалубку и заменять поврежденные секции; + сортировать и хранить все необходимые компоненты опалубки в готовом для транспортировки виде.	
	Итого:	**100%**

https://worldskills.ru/o-nas/dokumentyi/obshhie.html

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

Регламентирующие документы:

1._____
2._____
3._____
4._____
5._____
6._____

2. Техническое описание компетенции «Бетонные строительные работы»: Раздел (по выбору). Установите соответствие между умениями и знаниями, которые необходимы для формирования данных умений:

	Умения	Знания
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Вывод:_____

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

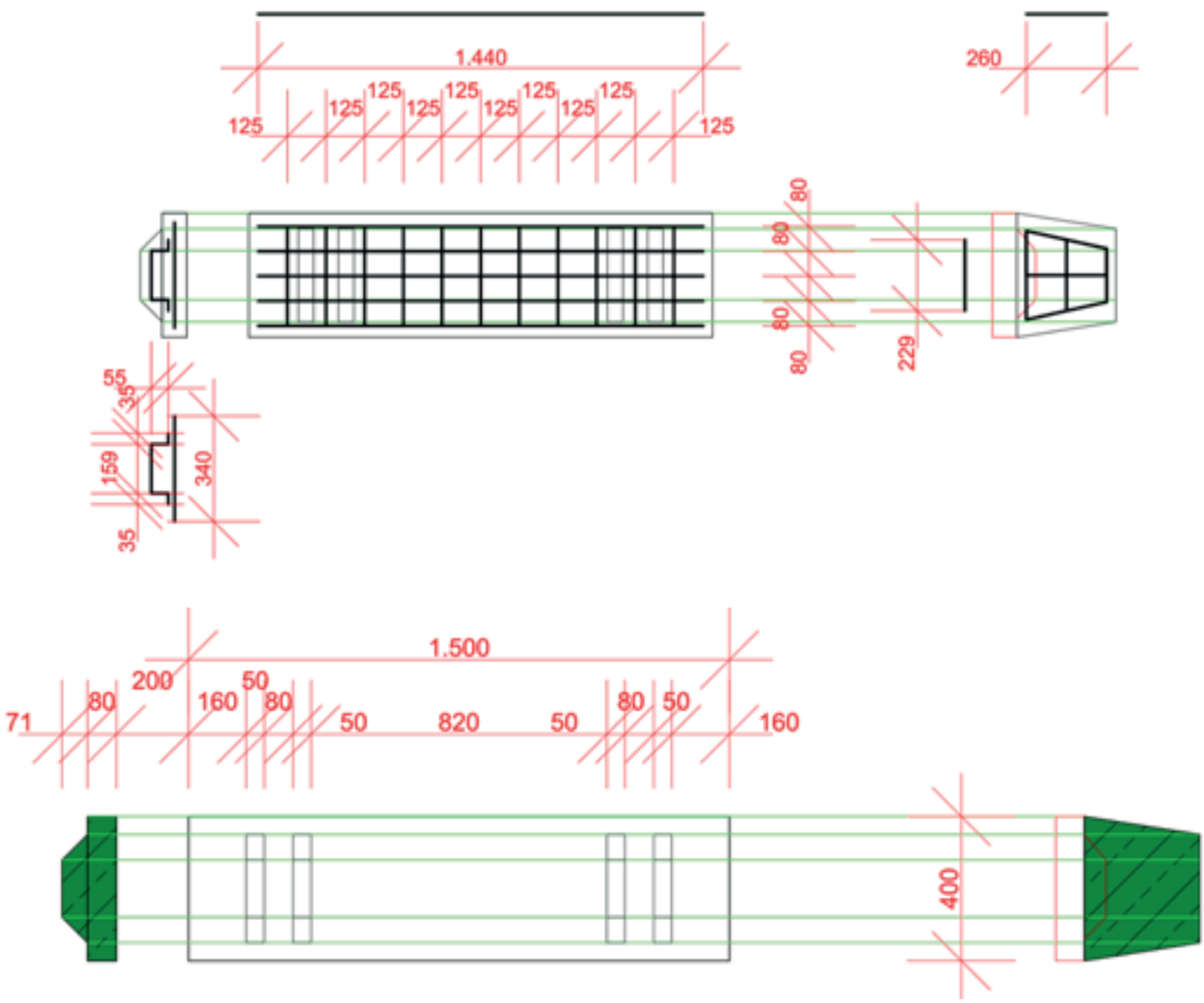
СОСТАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГО ЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «БЕТОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ»

Практическое задание

1. Заполнить таблицу спецификации:

№ п/п	Обозначение	Описание
1	Арматура, d 8 мм	Арматура рифленная диаметром 8мм. А3 (А500 С)
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

2. Составить инфраструктурный лист и план застройки площадки на 8 рабочих мест согласно чертежам:



и текстовой части Конкурсного задания:

«Малая архитектурная форма из бетона –лавочка»

+ Смонтировать опалубку с арматурным каркасом для изготовления лавочки (согласно чертежа).

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №2

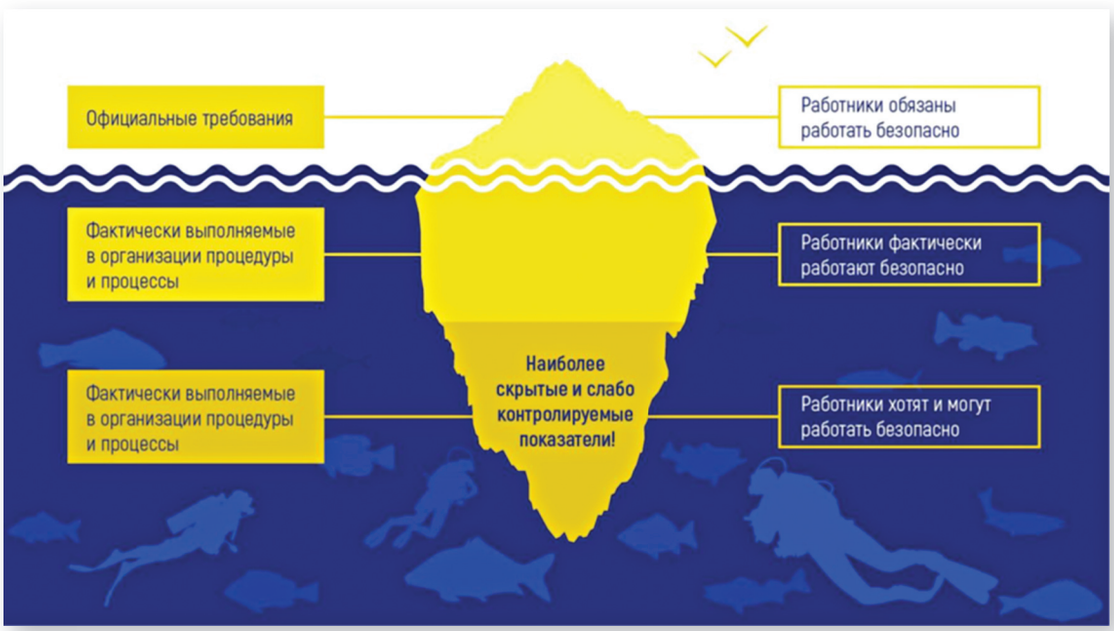
Культура безопасного труда

Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы»

ТЕМА № 2.1.

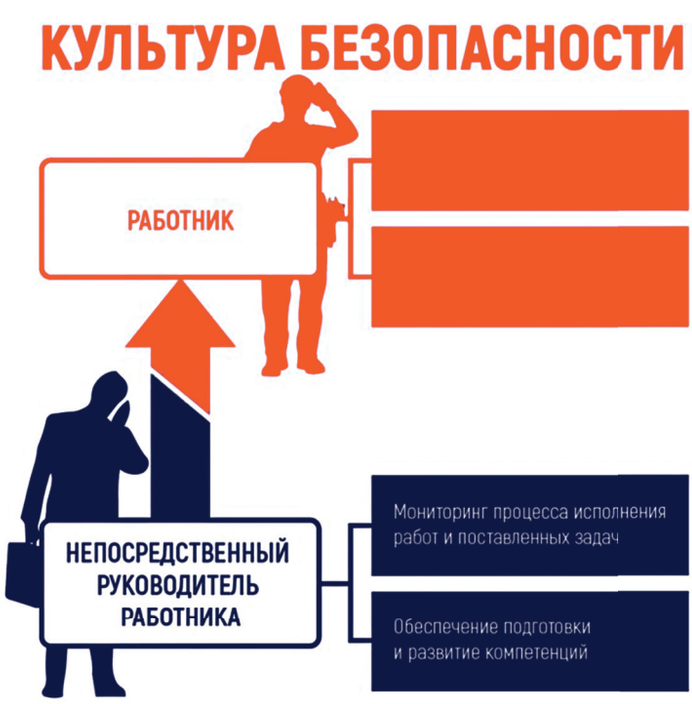
КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОГО ТРУДА

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.



Безопасность: физическая + психологическая

Безопасность: физическая (отсутствие травм) и психологическая (любой работник должен быть уверен, что если он добросовестно выполняет работу, то он не может быть уволен с предприятия).



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА:

- Неразумно требовать от работника (обучаемого) то, что он не в состоянии выполнить.
- Когда работник (обучаемый) нарушает требования безопасности ему нужно уверенно, но корректно, не допуская унижения, объяснить, что так поступать нельзя.
- При проверках необходимо понимать различие между сознательным неповиновением и ошибками, вызванными незнанием, непониманием или сложившимися обстоятельствами.
- В своих действиях следует руководствоваться не эмоциями, а объективным мышлением.

ТЕМА № 2.2.

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОГО ТРУДА И ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ ВОРЛДСКИЛЛС И СПЕЦИФИКАЦИЕЙ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС ПО КОМПЕТЕНЦИИ «БЕТОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ»

Система «5S» – система, направленная на правильную, эффективную и безопасную организацию рабочего места:

СОРТИРУЙ СТАНДАРТИЗИРУЙ СОВЕРШЕНСТВУЙ
СОДЕРЖИ В ЧИСТОТЕ СОБЛЮДАЙ ПОРЯДОК

СОРТИРУЙ

+ Отдели необходимое от бесполезного
+ Обозначь редко используемое
+ Оставь только нужное

Цель сортировки – устранить потери, все ненужное, излишнее. Любой предмет, неиспользуемый в данном месте, ведет к потере пространства, времени, денег.

Стол в мастерской до сортировки

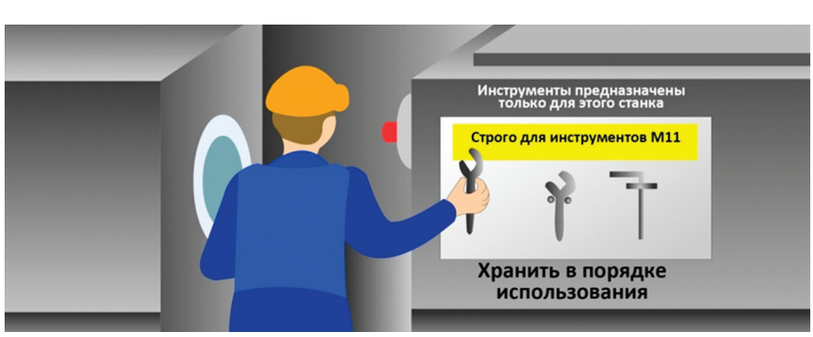
Стол в мастерской после сортировки

СОБЛЮДАЙ ПОРЯДОК

+ Определи место для каждой вещи
+ Каждая вещь на своем месте

Четыре правила расположения вещей:

+ На видном месте
+ Легко взять
+ Легко использовать
+ Легко вернуть на место



СОДЕРЖИ В ЧИСТОТЕ

+ Помой оборудование
+ Очисти рабочее место
+ Выяви источники загрязнения
+ Устрани источники загрязнений

Использование средств индивидуальной защиты

TASK	ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ	ЗАЩИТНАЯ МАСКА	ПЕРЧАТКИ	РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ	ЗАЩИТНЫЕ БОТИНКИ С УСИЛЕННЫМ НОСКОМ	ФУТБОЛКА С ДЛИННЫМ РУКАВОМ	СПЕЦОДЕЖДА (КОМБИНЕЗОН ИЛИ ШТАНЫ)	НАУШНИКИ ИЛИ БЕРУШИ	КАСКА
Общая зона					X				
Активная зона	X		X		X		X	X	X
Циркулярная пила	X	X			X		X	X	X
Вибратор	X			X	X	X	X	X	X

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

+ Обозначь места, требующие особого внимания
+ Создай визуальные стандарты:
  Стандарт операционной процедуры
  Стандарт рабочего места
  Стандарты форм, инструкций, правил
  Визуализация размещения

Стандартизация – это превращение процедур сортировки, рационального расположения и уборки в привычку.

Каким должен быть стандарт?

+ Легко читаемым
+ Визуально понятным
+ Включающим только имеющие материалы и инструменты
+ Проверенным и одобренным рабочими, руководством
+ Удовлетворяющим стандартам безопасности и качества

СОВЕРШЕНСТВУЙ

+ Соблюдать дисциплину
+ Ежедневно применять принципы 5S
+ Непрерывная проверка соблюдения стандартов
+ Учеба персонала
+ Улучшение разработанных стандартов

Электронные ресурсы:

1. Инструкция по охране труда и технике безопасности по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Бетонные строительные работы» в документе «Оценочные материалы для ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Бетонные строительные работы» в 2019 году»
https://esat.worldskills.ru/competencies

Дополнительная литература

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №3

Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Бетонные строительные работы»: обучающихся в общеобразовательных организациях; лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнительная общеразвивающая программа по компетенции «Бетонные строительные работы» для обучающихся в общеобразовательных организациях может включать следующие содержательные модули:

МОДУЛЬ №1.
Чтение чертежей

Модуль № 2.
Разметка и измерения

Модуль № 3.
Монтаж опалубки и армирование

МОДУЛЬ №4.
Бетонирование и последующая обработка

Модуль № 5.
Демонтаж опалубки и очистка

Выполнение бетонных строительных работ не рекомендуется для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

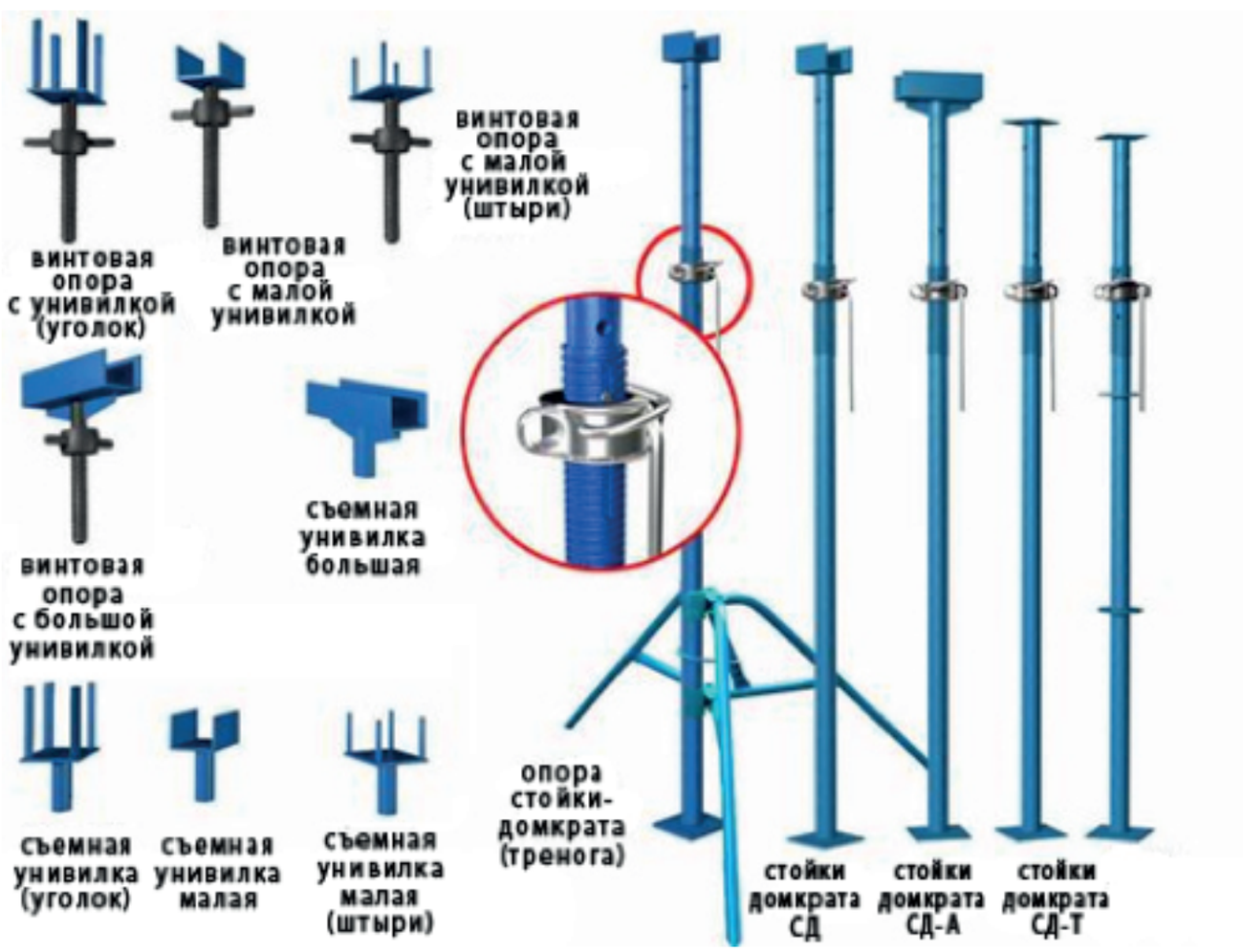
БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №4

Модуль компетенции № 1
«Разметка и измерения»

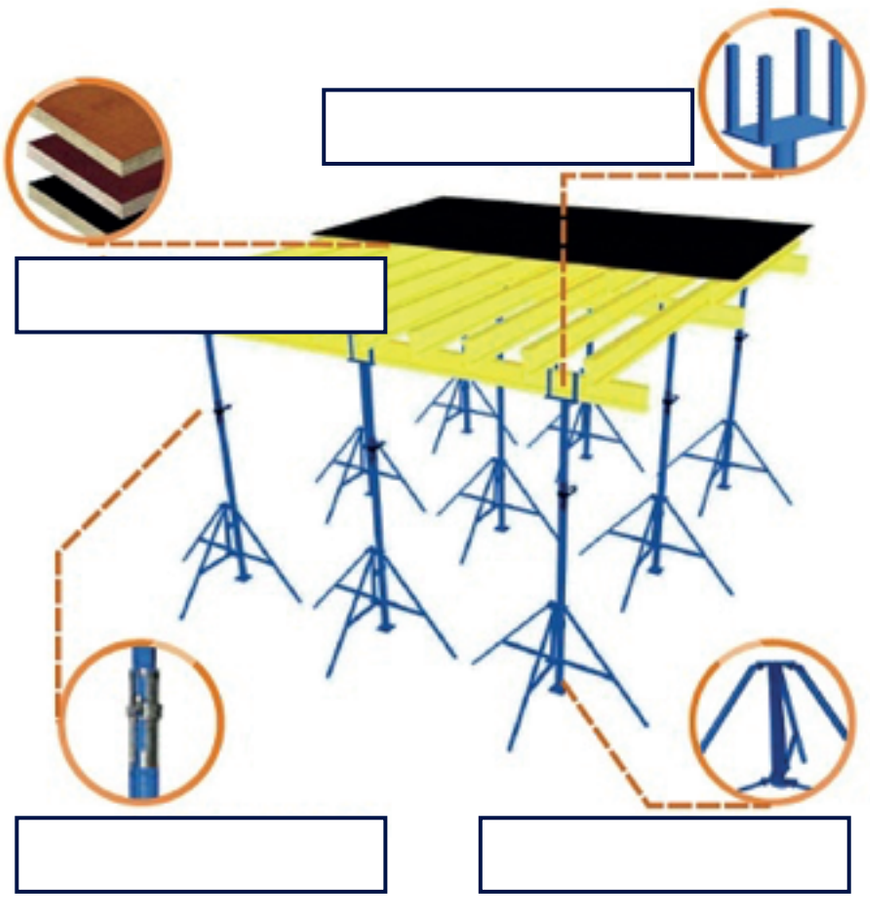
ТЕМА № 4.1.

ВЫПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ «РАЗМЕТКА И ИЗМЕРЕНИЯ» КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ



Виды стоек для крепления опалубки перекрытий

Задание № 1. Укажите элементы опалубки перекрытий:



Практическое задание № 1. Произвести разметку контура опалубки на горизонтальной поверхности.

Практическое задание № 2. Произвести нанесение высотной отметки условной линии бетонирования на вертикальную поверхность.

Практическое задание № 3. Произвести измерения высотных отметок опалубки перекрытия.

Вопросы для эксперта по технологии нанесения разметок и выполнения измерений:

ТЕМА № 4.2.

ПРАКТИКА ОЦЕНКИ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО МОДУЛЮ «РАЗМЕТКА И ИЗМЕРЕНИЯ»

Критерии оценивания

- Линейная точность.
- Допустимое отклонение – 1 мм.

ТЕМА № 4.3.

РАЗРАБОТКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ (УПРАЖНЕНИЙ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО МОДУЛЮ «ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗМЕТКИ И ИЗМЕРЕНИЙ»

Практическое задание № 1. Разработать задание по разметке контура опалубки на горизонтальной поверхности.

Практическое задание № 2. Разработать задание для нанесение высотных отметок условной линии бетонирования на вертикальную поверхность.

Практическое задание № 3. Разработать задание по измерению высотных отметок опалубки перекрытия.

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №5

Модуль компетенции № 2 «Монтаж опалубки и армирование» конкурсного задания по компетенции

ТЕМА № 5.1.

ВЫПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ «МОНТАЖ ОПАЛУБКИ И АРМИРОВАНИЕ» КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ

Электрогидравлический арматурорез.

Используется для:

+ Резки прутков из арматурной стали.
+ Стальных прутков квадратоного, круглого, шестигранного сечения.
+ Изделий из других менее твёрдых материалов различного диаметра при выполнении строительно-монтажных видов работ.

Вязальные арматурные клещи.

Скручивание и резание вязальной проволоки из рулона за один рабочий ход: быстро, надежно и экономично.

Виды профилей арматуры

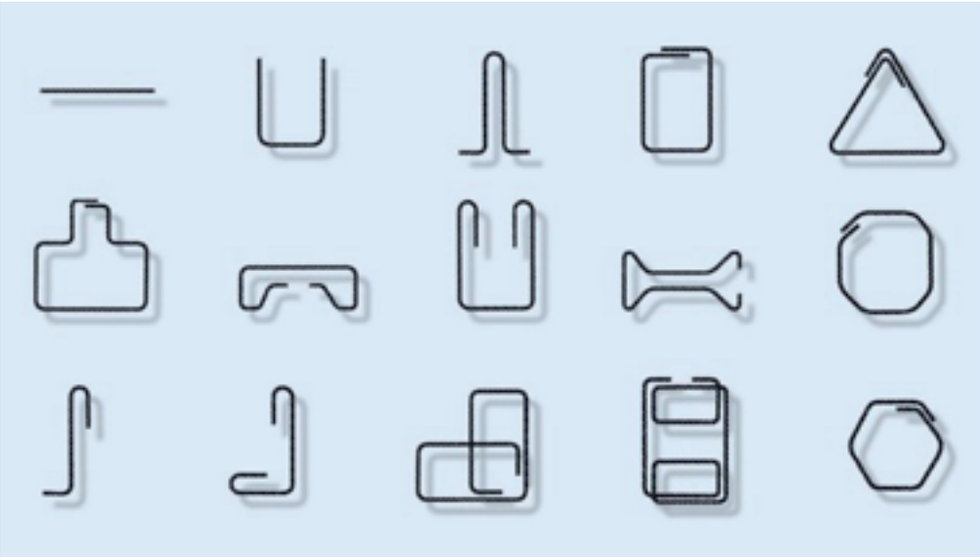
Хомут из арматуры — это стягивающие элементы арматурного каркаса, применяемые в стержневых конструкциях.

Задание № 1. Запишите функции, которые выполняют хомуты из арматуры:

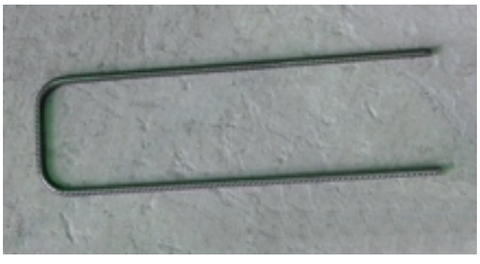
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

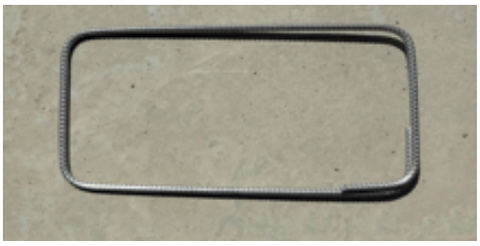
В зависимости от вида основной нагрузки, хомуты изготавливаются в трёх разновидностях:

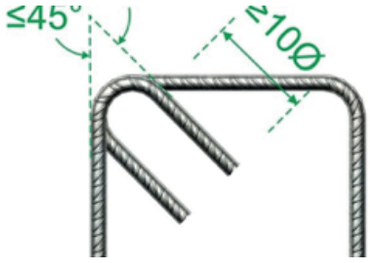
+ открытые;
+ закрытые (рамки);
+ на кручение (усиленные).



Задание № 2. Укажите вид хомута:







ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Выполнить:

1. Резку арматуры на элементы заданной длины с помощью элекрогидравлического арматурореза.
2. Изготовить бугель (хомут) из арматуры по заданным размерам.
3. Произвести вязку отдельных элементов арматурного каркаса с помощью вязальных арматурных клещей.
4. Изготовить опалубку для малой архитектурной формы «Лавочка».

Вопросы для эксперта по монтажу опалубки и армирования:

ТЕМА № 5.2.

ПРАКТИКА ОЦЕНКИ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО МОДУЛЮ «МОНТАЖ ОПАЛУБКИ И АРМИРОВАНИЕ»

Критерии оценки

+ Размеры арматуры.
+ Линейные размеры бугеля.
+ Количество и качество узлов.
+ Линейные размеры опалубки.

ТЕМА № 5.3.

РАЗРАБОТКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ (УПРАЖНЕНИЙ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО МОДУЛЮ «МОНТАЖ ОПАЛУБКИ И АРМИРОВАНИЕ»

Практическое задание № 1.
Разработать эскиз арматурного каркаса балки.

Практическое задание № 2.
Разработать эскиз малой архитектурной формы из бетона.

Практическое задание № 3.
Создать опалубку заданного типа.

Практическое задание № 4.
Выполнить монтаж лицевой бетонной опалубки.

Практическое задание № 5.
Выполнить шлиц, проем, пазы.

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №6

Модуль компетенции № 3 «Бетонирование и обработка»

ТЕМА № 6.1.

ВЫПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ «БЕТОНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА» КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ

Практическая работа

Выполнить бетонирование опалубки малой архитектурной формы «Лавочка».

Вопросы для эксперта по технологии бетонирования и обработки

ТЕМА № 6.2.

ПРАКТИКА ОЦЕНКИ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ ПО МОДУЛЮ «БЕТОНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА»

Оцениваются:

+ Линейные размеры.
+ Качество бетонной поверхности

ТЕМА № 6.3.

РАЗРАБОТКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ (УПРАЖНЕНИЙ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО МОДУЛЮ «БЕТОНИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА»

Практическое задание № 1.
Выполнить уплотнение бетонной смеси.

Практическое задание № 2.
Выполнить обработку бетонной поверхности путем разглаживания, удаления, выравнивания, применяя соответствующий инструмент.

Практическое задание № 3.
Разработать модуль конкурсного задания «Бетонирование и обработка».

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №7

Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования

ТЕМА № 7.1.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «БЕТОННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ» С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТА ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Цели и задачи проведения 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.

Основные термины и определения

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

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.

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.

Центр проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (Центр проведения демонстрационного экзамена, ЦПДЭ) – организация, располагающая площадкой для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс, материально-техническое оснащение которой соответствует требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия».

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.

CIS (Competition Information System) – это специализированное программное обеспечение для обработки информации во время демонстрационного экзамена. Доступ к системе предоставляется Союзом «Ворлдскиллс Россия» по официальному запросу от организаторов экзамена.

Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Союз «Ворлдскиллс Россия» определяет следующие обязательные условия для признания результатов демонстрационного экзамена международным и российским сообществом WorldSkills.

Оценка результатов выполнения заданий экзамена осуществляется исключительно экспертами Ворлдскиллс.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim).

Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (далее – система CIS)

Требования к проведению демонстрационного экзамена по методике Вордскиллс Россия

Специальные площадки

Современное технологическое оборудование, позволяющее выполнить задание, приближенное к производственному, в количестве, достаточном для всей группы обучающихся, в сроки, отводимые на экзаменационные процедуры

Специальные инструменты оценки

Контрольно-измерительные материалы, позволяющие объективно оценить достижения обучающихся

Специальные подготовленные кадры

Достаточное количество экспертов, способных оценить качество выполненных работ

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Что обеспечивает демонстрационный экзамен? _____

_____
_____
_____
_____

2. Какие возможности получает выпускник, сдавший демонстрационный экзамен? _____

_____
_____
_____
_____

3. Кто разрабатывает контрольно – измерительные материалы, оценочные средства для проведения демонстрационного экзамена? _____

_____
_____
_____
_____

4. Каким требованиям должна соответствовать материально – техническая база площадки, на которой проводится демонстрационный экзамен? _____

_____
_____
_____
_____

5. Кто утверждает разработанные задания для проведения демонстрационного экзамена? _____

_____
_____
_____
_____

6. Укажите, какие эксперты допускаются к проведению демонстрационного экзамена? _____

_____
_____
_____
_____

worldskills Russia

Методика подготовки демонстрационного экзамена по компетенции «Бетонные строительные работы»

Формирование экспертной группы, организация и обеспечение деятельности экспертной группы

Главный эксперт

(за 3 месяца до начала демонстрационного экзамена)

Экспертная группа из числа экспертов

Технический эксперт

Центр проведения демонстрационного экзамена

Разработка регламентирующих документов

За 6 месяцев до проведения демонстрационного экзамена Союз «Ворлдскиллс Россия» обеспечивает разработку заданий экзамена, критериев оценки и инфраструктурных листов по компетенции и опубликовывает их в специальном разделе на официальном сайте https://esat.worldskills.ru/competencies

Основными регламентирующими документами демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills являются 4 документа:

– Кодекс этики.
– Методика организации демонстрационного экзамена.
– Техническое описание компетенции.
– Конкурсное задание чемпионата.

Вспомогательные документы:

– План застройки конкурсной площадки.
– Инфраструктурный лист.
– Критерии оценки.

Все документы в обязательном порядке согласовываются с Главным экспертом и доводятся до сведения членов Экспертной комиссии. Документы должны быть размещены на официальном сайте ЦПДЭ не позднее, чем за 1 месяц до начала экзамена.

Регистрация участников экзамена, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена

ЦПДЭ:

регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена

Образовательная организация:

направление в адрес ЦПДЭ список выпускников (за 2 месяца)

ЦПДЭ:

регистрация всех заявленных участников в системе eSim

Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования

После уточнения количества участников экзамена по компетенции, главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадки оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Укажите, как определяется Главный эксперт демонстрационного экзамена и его основные функциональные обязанности

2. Кто обеспечивает разработку регламентирующей документации для проведения демонстрационного экзамена? ____

3. Кто несет ответственность за обеспечение площадки оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена? _____

worldskills Russia

Методика проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Бетонные строительные работы»

Подготовительный этап проведения демонстрационного экзамена

СРОК	СОБЫТИЕ
1. За 1 день до начала демонстрационного экзамена	1. Проведение Экспертной группой дооснащения площадки и настройка оборудования
2. В день начала проведения демонстрационного экзамена	2. Распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьёвкой. 2.1. Прохождение участниками инструктажа по ОТ и ТБ 2.2. Подготовка участником рабочего места (не более 2 часов)

Правила поведения во время экзамена, права и обязанности участников и членов Экспертной группы

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Правило № 1. Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) во время демонстрационного экзамена.

Правило № 2. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

Правило № 3. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта. В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Правило № 4. Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Укажите основные мероприятия подготовительного этапа проведения демонстрационного экзамена _____

2. Кто разрабатывает документацию по технике безопасности при проведении демонстрационного экзамена? _____

БЛОКНОТ

РАЗДЕЛ №8

Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена

Выполнение задания в соответствии с комплектом оценочной документации:

Модуль № 1. Изготовление арматурного каркаса.

Модуль № 2. Выполнение вставного элемента для бетонирования «Пирамида».

Проведение экспертной оценки выполнения задания в соответствии с комплектом оценочной документации.

БЛОКНОТ