

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»
(ОГБПОУ СмолАПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ СмолАПО
М.В. Белокопытов

«12» сентября 2019 г.

**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ УЧАСТНИКОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
по компетенции
«Программные решения для бизнеса»**

г. Смоленск
2019г.

Программа подготовки участников демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса» (далее – Программа) разработана на основе Регламентирующих документов Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия» и Технической документации по компетенции.

Организация разработчик: ОГБПОУ СмолАПО;

Демонстрационный экзамен (ДЭ) по стандартам Ворлдскиллс – это форма 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.

ДЭ 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.

Задачи демонстрационного экзамена:

1. Определить уровень подготовки выпускников и соответствие стандартам Worldskills;
2. Получить независимую оценку, содержания и качества образовательных программ и уровня подготовки кадров;
3. Оценить состояние и привести в соответствие материально-техническую базу;
4. Оценить уровень квалификации преподавательского состава;
5. Определить стратегии дальнейшего развития.

Проведение демонстрационного экзамена планируется в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена, разработанным МЦКО и согласованным Региональным координационным центром WSR Смоленск.

Порядок участия выпускников в демонстрационном экзамене

К участию в демонстрационном экзамене допускаются студенты, обучающиеся или завершающие обучение по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам СПО.

Участие студентов в демонстрационном экзамене с применением методик WorldSkills предусматривается на добровольной основе.

Студент допускается к участию в демонстрационном экзамене на основании его заявления на имя директора филиала академии, согласия на обработку персональных данных.

Участник демонстрационного экзамена вправе отозвать свое согласие на обработку персональных данных, направив в МЦКО соответствующее уведомление заказным письмом с уведомлением о вручении.

За неделю до начала ДЭ участники должны пройти окончательную регистрацию в электронной системе интернет-мониторингаeSim.

Формы организации образовательного процесса групповые и индивидуальные:

- лекции;
- лабораторный практикум – практическое занятие с применением техники, оборудования, инструмента и т.п.;
- групповые или индивидуальные консультации.

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 09 «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 1).

Таблица 1.

Раздел		Важность (%)
1	Организация и управление работой	1,7
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде; • как взять на себя инициативу и быть предприимчивыми с целью выявления, анализа и оценки информации из различных источников; <ul style="list-style-type: none"> • как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений; • как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы; • как правильно подготовить перечень требований со стороны клиента и выполнить полную поставку системы; • как применять в системе внутрифирменный стандарт (руководство по стилю). 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание временные ограничения и сроки сдачи работы; • применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; • создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями; • готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы; • осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента; • подготавливать и реализовывать руководство по стилю для всей поставляемой системы; • внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы. 	
2	Компетенции общения и межличностных отношений	0,2
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важность умения слушать; • необходимость осмотрительности и конфиденциальности при общении с заказчиками; • важность разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • важность установления и поддержания доверия заказчика и продуктивных рабочих отношений; • важность навыков письменной и устной коммуникации; • как обеспечить правильную и понятную документацию по программному решению; • как подготовить доступный отчет и сообщить о результатах, задачах и других проблемах на протяжении всего процесса разработки и внедрения системы. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Использовать навыки грамотности для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • следования задокументированным инструкциям в предоставленном руководстве; • понимания инструкции по организации рабочего места и другой технической документации; • интерпретации и понимания системных спецификаций; • поддержания уровня собственной осведомленности в актуальных отраслевых руководствах. <p>Использовать навыки устного общения для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обсуждения и выдвижения предложений относительно спецификации системы; • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • ведения переговоров с клиентом относительно бюджета и сроков выполнения проекта; • сбора и подтверждения требований клиента; • презентации предлагаемого и итогового программного решения. <p>Использовать навыки письменного общения для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • документирования программной системы (например, составления технических документов, руководств пользователя); • регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • подтверждения, что созданное приложение соответствует исходным спецификациям, и утверждения пользователем готовой системы. <p>Использовать коммуникационные навыки при работе в команде для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сотрудничества с другими специалистами для получения желаемых результатов; • успешной работы над групповым решением проблем. <p>Использовать навыки управления проектами в:</p> <ul style="list-style-type: none"> • расстановке приоритетов и формировании графика выполнения задач; • распределении ресурсов между задачами. 	
4	Анализ и проектирование программных решений	5,4
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента; • важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования); 	

	<ul style="list-style-type: none"> • необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения; • важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; • принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ; • принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <p>Анализировать системы с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования); • структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области); • динамического моделирования и анализа (например, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности); • инструментов и методов моделирования (например, диаграмма сущностей и связей, нормализация, словарь данных). <p>Проектировать системы на основе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; • описания объектов и пакетов; • схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; • структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • средств безопасности и контроля; • структуры многозвенного приложения. 	
5	Разработка программных решений	23,2
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента; • важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные технологии); • важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами); • важность точного и постоянного контроля версий; • важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; • важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов. 	

2. Форма участия:

Индивидуальная

3. Оценка демонстрационного экзамена

Для оценки навыков участников используется единая система WSSS «WORLD SKILLS STANDARDS SPECIFICATION», которая позволяет провести сквозной анализ степени овладения участниками данной профессией. WSSS определяет знание, понимание и конкретные компетенции, которые лежат в основе лучших международных практик технического и профессионального уровня выполнения работы.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний и понимания осуществляется посредством оценки выполнения практической работы. Отдельных теоретических тестов на знание и понимание не предусмотрено.

WSSS разделена на четкие разделы с номерами и заголовками. Каждому разделу назначен процент относительной важности в рамках WSSS. Сумма всех процентов относительной важности составляет 100.

В схеме выставления оценок и конкурсном задании оцениваются только те компетенции, которые изложены в WSSS. Они должны отражать WSSS настолько всесторонне, насколько допускают ограничения соревнования по компетенции.

Схема выставления оценок и конкурсное задание будут отражать распределение оценок в рамках WSSS в максимально возможной степени. Допускаются колебания в пределах 5% при условии, что они не исказят весовые коэффициенты, заданные условиями WSSS.

Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 30,5.

Таблица 2.

№ п/п	Критерий	Модули, в которых используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	А - Системный анализ и проектирование	4, 11	1, 4	0	5.7	5.7
2	В - Разработка программного обеспечения	4, 6, 11	5	0	18.7	18.7
3	С - Стандарты разработки	11	1,2,5	0.5	4.1	4.6

4	D Документирование	-	11	5	0.8	0.7	1.5
Итого =					1.3	29.2	30.5

Материалы и оборудование

- компьютер с 2-мя мониторами и гарнитурой;
- источник бесперебойного питания;
- мобильный телефон;
- сервер;
- система хранения данных;
- МФУ формат А4 монохромная;
- ноутбук;
- сетевое оборудование (коммутатор, зона беспроводной связи), комплект;
- презентационное и интерактивное оборудование (телевизор, проектор, экран на треноге, интерактивная доска, электронный флипчарт), комплект;
- сетевые фильтры;
- мобильная акустическая система с микрофоном, комплект

Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

- Запрещено использование клавиатур и мышек с подключением по беспроводным каналам. Устройства ввода не должны быть программируемыми.
- Участникам запрещено приносить:
 - o Дополнительные программы,
 - o Мобильные телефоны,
 - o Портативные электронные устройства (планшеты, и т.п.),
 - o Смарт-часы,
 - o Устройства для хранения информации (флэш-накопители, диски, и т.п.).
- Оборудование не должно иметь доступ к внутренним устройствам для хранения информации.
- Эксперты обладают правом запретить определенное оборудование в зоне проведения экзамена.
- Экспертам запрещено пользоваться личными компьютерами, планшетами или мобильными телефонами, находясь в помещении для экспертов, когда документы, относящиеся к экзамену, находятся в комнате, без согласования с Главным экспертом.
- Участникам и экспертам запрещается использовать личные устройства для фото- и видеосъемки на площадке проведения до завершения экзамена без согласования с Главным экспертом.

Комментарий к инфраструктурному листу

На данный момент в ИЛ присутствует 3 стека технологий: .NET (C#), JVM (Java), PSF (Python).

Конкретному учебному учреждению не обязательно устанавливать весь список программного обеспечения по всем трем стекам технологий, если заведомо известно, что все участники демонстрационного экзамена

используют, например, лишь один определенный. Достаточно будет установить все ПО касательно выбранного стека технологий (среда разработки, коннекторы к БД, фреймворки, компоненты IDE для мобильной разработки, если применимо, и пр.)

Список рекомендуемых источников

1. Устав Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия).
2. Регламент чемпионата V Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) Смоленской области-2020.
3. Кодекс этики.
4. Термины и определения WorldSkillsRussia.
5. Техническое описание компетенции (размещено на официальном сайте: <http://worldskills.ru>)

Учебно-методическое обеспечение

В соответствии с техническим описанием компетенции и инфраструктурным листом.