

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»

Фонд оценочных средств
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
по укрупненной группе специальностей СПО
09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Смоленск, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
1. ПАСПОРТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»	14
2. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА».....	16
3. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА».....	18
4. ПАСПОРТ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ.....	20
5. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ	23
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	34
7. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ I УРОВНЯ.....	44
8. ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ	45
9. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ II УРОВНЯ.....	52
10. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ.....	53
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	54

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение Фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников регионального этапа всероссийской олимпиады профессионального мастерства, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования (далее – Олимпиада).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Олимпиады, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Олимпиады.

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников олимпиады.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках регионального этапа всероссийской олимпиады профессионального мастерства:

- процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места);
- процедура определения победителей в дополнительных номинациях.

2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

2.1. Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа 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»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199»;

регламента организации и проведения Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного директором ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» С. Н. Пономаренко 22 декабря 2016 года и согласованного с директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России Н.М. Золотаревой 26 декабря 2016 года;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №849 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №803 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г.

№ 804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № #1001 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»;

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 225н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н "Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»;

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н "Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;

приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»»;

Регламента Финала национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLD SKILLS RUSSIA)

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств

3.1. Программа конкурсных испытаний Олимпиады предусматривает для участников выполнение заданий двух уровней.

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей среднего профессионального образования.

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей укрупненной группы специальностей СПО.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задания I уровня состоят из тестового задания и практических задач.

3.4. Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сгруппированных по разделам и темам. Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов.

Инвариантная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, из них 5 – закрытой формы с выбором ответа, 5 – открытой формы с кратким ответом, 5 - на установление соответствия, 5 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по двум тематическим направлениям: «Операционные системы и среды» и «Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники». Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части

тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС Информатика и вычислительная техника.

Алгоритм формирования инвариантной части задания «Тестирование» для участника Олимпиады единый для всех специальностей СПО.

Таблица 1.Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс балл
Инвариантная часть тестового задания							
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	1
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	1	1	1	1	1
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	1	1	1	1	1
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	1	1	1	1	1
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	1
	ИТОГО:	20	5	5	5	5	5
Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)							
1	Операционные системы и среды	10	2	2	2	2	2
2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	10	3	3	3	3	3
	ИТОГО:	20					5
	ВСЕГО:	40					10

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным. Количество вариантов ответов должно быть не менее 4.

Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

Вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Вопрос на установление соответствия. Состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй

группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из каждого раздела и исключающую возможность повторения заданий. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия проведения конкурсного испытания.

При выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

3.5. Практические задания I уровня включают два вида заданий: задание 2 «Перевод профессионального текста (сообщения)» и задание 3 «Задание по организации работы коллектива».

3.6. Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности:

- умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему;
- способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по переводу текста с иностранного языка на русский включает 2 задачи:

Задача 2.1. Задача по переводу текста, включающего профессиональную лексику, с иностранного языка на русский при помощи словаря;

Задача 2.2. Ответы на вопросы по тексту.

Объем текста на иностранном языке составляет от 1500 до 2000 знаков.

Задание по переводу иностранного текста разработано на языках: английском, немецком.

3.7. «Задание по организации работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности:

- умений организации производственной деятельности подразделения;
- способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

- Задача 3.1. Задача по организации работы коллектива;
- Задача 3.2. Задача по созданию служебной записки при помощи компьютерной программы Microsoft Word.

3.8. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ или изготовлении продукта изделия по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Количество оцениваемых задач, составляющих практическое задание II уровня, одинаковое для всех специальностей СПО, входящих в УГС СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

3.9. Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части.

3.10. Инвариантная часть заданий II уровня формируется в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей УГС, умениями и практическим опытом,

которые являются общими для всех специальностей, входящих в УГС.

Инвариантная часть заданий II уровня позволяет оценить уровень сформированности умений и опыта:

- использовать прикладные компьютерные программы;
- определять технологию, методы и способы выполнения работы;
- выбирать инструменты для выполнения работы;
- использовать, разрабатывать, оформлять техническую документацию;

Инвариантная часть заданий II уровня представляет собой практическое задание, которое содержит 2 задачи:

- Настройка параметров базовой системы ввода-вывода персонального компьютера
- Установка, первичная настройка операционной системы на персональном компьютере

3.11. Вариативная часть задания II уровня формируется в соответствии со специфическими для каждой специальности, входящей в УГС профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессиональных стандартов. Практические задания разработаны в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности обучающихся по конкретным специальностям, входящим в УГС.

Вариативная часть задания II уровня содержит 3 задачи:

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1. Монтаж микроконтроллерного оборудования, оконечных датчиков параметров и систем отображения показаний
2. Написание программы управления микроконтроллером
3. Расширение функциональности смонтированного ранее микроконтроллерного оборудования внешними устройствами

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

1. Настройка и программирование активных компонентов сетевого оборудования
2. Настройка серверной части на базе операционной системы семейства MS Windows
3. Настройка серверной части на базе операционной системы семейства Linux

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1. Программирование оконных элементов программного продукта и формирование отчетных форм
2. Подключение базы данных и выполнение импорта данных
3. Подготовка тестовых комплектов и проведение тестирования элементов программного продукта

4. Система оценивания выполнения заданий

4.1. Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Олимпиады, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов

Олимпиады) оценках компетенций участников Олимпиады;

комплексности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Олимпиады;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

4.2. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;
- метод агрегирования результатов участников Олимпиады;
- метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

4.4. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

- процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;
- процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;
- процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;
- процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.5. Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов: тестирование -10 баллов, практические задачи – 20 баллов (перевод текста) – 10 баллов, задание по организации работы коллектива – 10 баллов);

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 70 баллов: общая часть задания – 35 баллов, вариативная часть задания – 35 баллов).

4.6. Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена полностью правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Таблица 2

Структура оценки за тестовое задание

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				Макс. балл
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
Инвариантная часть тестового задания							
1	Информационные технологии в	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1

	профессиональной деятельности						
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	20	0,5	1,0	1,5	2,0	5
Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)							
1	Операционные системы и среды	10	0,2	0,4	0,6	0,8	2
2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	10	0,3	0,6	0,9	1,2	3
	ИТОГО:	20	0,5	1,0	1,5	2,0	5
	ВСЕГО:	40	1,0	2,0	3,0	4,0	10

4.7. Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

- качество выполнения отдельных задач задания;
- качество выполнения задания в целом.

б) штрафные целевые индикаторы, начисление (снятие) которых производится за нарушение условий выполнения задания (в том числе за нарушение правил выполнения работ).

Критерии оценки выполнения практических конкурсных заданий представлены в соответствующих паспортах конкурсного задания.

Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующей методикой: в соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. В противном случае баллы не начисляются. Оценка за задачу складывается из суммы начисленных баллов.

4.8. Максимальное количество баллов за практические конкурсные задания I уровня: «Перевод профессионального текста (сообщения)» составляет 10 баллов.

4.9. Оценивание конкурсного задания «Перевод профессионального текста» осуществляется следующим образом:

- 1 задача - перевод текста - 5 баллов;
- 2 задача - ответы на вопросы по тексту – 5 баллов.

Таблица 3. Критерии оценки 1-ой задачи «Письменный перевод текста»

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Качество письменной речи	0..3
2.	Грамотность	0..2

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Таблица 4.Критерии оценки 2-ой задачи «Ответы на вопросы по тексту»

№	Критерии оценки	Количество баллов за каждый вопрос
1.	Правильность и полнота ответа	0..1

По критерию «Правильность и полнота ответа» ставятся баллы за 5 вопросов:

1 балл – участник полностью понимает содержание вопроса, дает полный и развернутый ответ

0,5 балла – участник частично понимает содержание вопроса и/или дает слишком краткий неразвернутый ответ.

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

4.10. Максимальное количество баллов за выполнение задания «Задание по организации работы коллектива» - 10 баллов.

Оценивание выполнения задания I уровня «Задание по организации работы коллектива» осуществляется следующим образом:

- задача по планированию работы коллектива - 5 баллов;
- задача по созданию служебной записки при помощи компьютерной программы Microsoft Word - 5 баллов;

Критерии оценки выполнения задач представлены в паспорте практического задания «Задание по организации работы коллектива».

4.11. Оценивание выполнения конкурсных заданий II уровня может осуществляться в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

- качество выполнения отдельных задач задания;
- качество выполнения задания в целом.

б) штрафные целевые индикаторы (снятие баллов производится за нарушение условий выполнения задания (в том числе за нарушение правил выполнения работ), негрубое нарушение правил поведения).

Оценивание выполнения практических конкурсных заданий II уровня осуществляется в соответствии со следующими методиками:

Методика 1. В соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. В противном случае баллы не начисляются. Оценка за задачу складывается из суммы начисленных баллов.

Методика 2. В соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. За неправильный ответ, или неверно выполненное действие снимаются баллы, либо полностью, либо частично, в соответствии с разработанными критериями оценки. Оценка за задачу равна разнице между максимальным количеством баллов за задачу и суммой снятых баллов за допущенные ошибки в ответах и действиях.

4.12. Максимальное количество баллов за конкурсные задания II уровня 70 баллов.

Максимальное количество баллов за выполнение инвариантной части практического задания II уровня - 35 баллов. Критерии оценки выполнения задач представлены в паспорте практического задания инвариантной части практического задания II уровня.

Максимальное количество баллов за выполнение вариативной части практического задания II уровня - 35 баллов. Критерии оценки выполнения задач представлены в паспорте практического задания вариативной части практического задания II уровня.

5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий

5.1. Максимальное время, отводимое на выполнение тестового задания – 1 час (астрономический = 60 минут);

5.2. Максимальное время, отводимое на выполнение перевод профессионального текста – 1 час (академический = 45 минут);

5.3. Максимальное время, отводимое на выполнение решения задачи по организации работы коллектива - 1 час (академический = 45 минут).

5.4. Максимальное время, отводимое на выполнение задач инвариантной части практического задания II уровня – 2,5 часа (астрономических = 150 минут);

5.5. Максимальное время, отводимое на выполнение задач вариативной части практического задания II уровня – 4 часа (астрономических = 240 минут).

6. Условия выполнения заданий. Оборудование

При необходимости должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады. При выполнении заданий на всех этапах необходимо наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, в которых размещаются

персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет

6.1. Для выполнения задания «Тестирование» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие программного обеспечения: операционная система Microsoft Windows 8.1 или более новая, интернет браузер

6.2. Для выполнения заданий «Перевод профессионального текста» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие на рабочем столе компьютера у каждого участника Олимпиады словаря иностранного языка в формате pdf. Допускается использование специализированного программного обеспечения с размещением словаря на общем сервере локальной сети и обеспечением персонализированного доступа участников к нему.

6.3. Для выполнения заданий «Задание по организации работы коллектива» необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие компонентов пакета Microsoft Office: текстового процессора Microsoft Word, электронных таблиц Microsoft Excel, системы подготовки презентационных материалов Microsoft PowerPoint

6.4. Для выполнения конкурсных заданий II уровня необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие аппаратного и/или программного обеспечения прикладного и/или инструментального назначения в соответствии с таблицами материально-техническое обеспечение выполнения задания, указанными в соответствующих паспортах конкурсного задания.

7. Оценивание работы участника олимпиады в целом

7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются ведомости оценок результатов выполнения участниками Олимпиады задач, составляющих задания I и II уровня.

7.2. На основе указанных в п.7.1.ведомостей формируются сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

7.3. На основе указанных в п.7.2.ведомостей формируется сводная ведомость оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания регионального этапа всероссийской олимпиады профессионального мастерства, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Олимпиады и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого участника Олимпиады, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

7.4. Результаты участников регионального этапа всероссийской олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов, после чего из ранжированного перечня результатов выделяют 3 наибольших результата, отличных друг от друга – первый, второй и третий результаты.

7.5. При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение профессиональных заданий II уровня.

При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

В случае равенства баллов за выполнение заданий учитывается затраченное на выполнение заданий время и предпочтение отдается участнику, затратившему минимальное время.

Участник, имеющий первый результат, является победителем регионального этапа всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами регионального этапа всероссийской олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

7.6. Участникам, показавшим высокие результаты выполнения отдельного задания, при условии выполнения всех заданий, устанавливаются дополнительные поощрения.

7.7. Номинируются на дополнительные поощрения:

участники, показавшие высокие результаты выполнения заданий профессионального комплексного задания по специальности или подгруппам специальностей УГС;

участники, показавшие высокие результаты выполнения отдельных задач, входящих в профессиональное комплексное задание;

участники, проявившие высокую культуру труда, творчески подошедшие к решению заданий.

1. ПАСПОРТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»

Таблица 1 Актуализация задания

№ п/п	Наименование темы вопросов	09.00.00 Информатика и вычислительная техника				
		09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	09.02.02 Компьютерные сети	09.02.03 Программирование в компьютерных системах	09.02.04 Информационные системы (по отраслям)	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
Инвариантная часть тестового задания						
1.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОП.05	ОП.01	ОП.04	ОП.02, ОП.03, ПМ.03	ОП.06, ОП.04
2.	Оборудование, материалы, инструменты	ПМ.02, ПМ.03	ОП.03, ОП.07	ОП.02, ОП.03	ОП.01, ОП.08	ОП.08
3.	Системы качества, стандартизации и сертификации	ОП.06	ОП.09	ПМ.03	ОП.04	ПМ.02, ОП.04
4.	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	ОП.10	ОП.10	ОП.09	ОП.10	ОП.09
5.	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОГСЭ.02, ОП.06	ОГСЭ.02, ОП.09, ПМ.01	ОГСЭ.02, ОП.06, ОП.07	ОГСЭ.02, ОП.09	ОП.01, ОП.03, ОП.05, ОП.03
Вариативная часть тестового задания (специфика УГС)						
1.	Операционные системы и среды	ОП.07	ОП.04	ОП.01	ОП.02	ОП.07
2.	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	ПМ.02, ПМ.03	ОП.03, ОП.07	ОП.02, ОП.03	ОП.01, ОП.08	ОП.08

Таблица 2 Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для тестирования (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
Ответы на вопросы теста	Функционал тестирования на основе специализированной тестовой оболочки	Персональные компьютеры: Processor - Intel Core i5; Ethernet -	компьютерный класс (классы) или другие помещения, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности

		100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb.	использования ресурсов Интернет
--	--	---------------------------------------	---------------------------------

2. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА»

Таблица 1. Актуализация и оценка задания

№ п/п	09.00.00 Информатика и вычислительная техника				
	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Приказ № 849 от 28.07.2014	09.02.02 Компьютерные сети Приказ № 803 От 28 июля 2014 г.	09.02.03 Программирование в компьютерных системах Приказ № 804 от 28 июля 2014 г.	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) Приказ № 525 от 14 мая 2014 г.	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОК 1-9	ОК 1-9	ОК 1-9	ОК 1-9	ОК 1-9, ПК 1.1-1.4, 2.2-2.6, 3.1, 3.2
2.	ОГСЭ.03 Иностранный язык	ОГСЭ.03 Иностранный язык	ОГСЭ.03 Иностранный язык	ОГСЭ.03 Иностранный язык	ОГСЭ.03 Иностранный язык

Таблица 2. Структура оценки задания

№ п/п	Наименование	Кол-во баллов
	ЗАДАНИЕ № 2 «Перевод профессионального текста»	Максимальный балл – 10 баллов
	ЗАДАЧА № 2.1 Выполните письменный перевод текста с иностранного языка на русский при помощи словаря	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1	Качество письменной речи	0..3
2	Грамотность	0..2
	ЗАДАЧА № 2.2 Дайте ответы на 5 вопросов по предложенному тексту	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1	Правильность и полнота ответа	0..1

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для выполнения задания (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
Перевод текста с иностранного языка; ответы на вопросы по тексту	PDF-документ или программный продукт «Электронный словарь» с иностранного языка – на русский	Персональные компьютеры: Processor - Intel Core i5; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb;.	компьютерный класс (классы) или другие помещения, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет

3. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА»

Таблица 1. Актуализация и оценка задания

№ п/п	09.00.00 Информатика и вычислительная техника				
	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Приказ № 849 от 28.07.2014	09.02.02 Компьютерные сети Приказ № 803 От 28 июля 2014 г.	09.02.03 Программирование в компьютерных системах Приказ № 804 от 28 июля 2014 г.	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) Приказ № 525 от 14 мая 2014 г.	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОК 5-7, ОК 9	ОК 5-7, ОК 9	ОК 5-7, ОК 9	ОК 5-7, ОК 9	ОК 5-7, ОК 9
2.	ОП.05, ОП.06, ПМ.02, ПМ.03	ОП.03, ОП.07, ОП.09	ОП.04, ОП.06, ПМ.03	ОП.04, ОП.08, ПМ.02	ОП.01, ОП.03, ОП.04, ПМ.04

Таблица 2. Структура оценки задания

№ п/п	Наименование	Кол-во баллов
	ЗАДАНИЕ № 3 «Организация работы коллектива»	Максимальный балл – 10 баллов
	ЗАДАЧА № 3.1 Сформировать документ, определяющий порядок выполнения работ, распределение обязанностей и календарные сроки выполнения задачи по внедрению в учебный процесс техникума (колледжа) нового лабораторного оборудования в области ИТ	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1	Определен состав рабочего коллектива (рабочей группы)	1
2	Распределены роли участников рабочей группы	2
3	Составлен график выполнения работ	2

	ЗАДАЧА № 3.2 Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку с предложением о внедрении нового электронного устройства для обучения студентов.	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1	Наличие реквизитов документа: (перечислить наименование обязательных реквизитов документа)	2
2	Требования к тексту служебного документа: - (перечислить наименования обязательных структурных частей текста); - (описать содержательные требования к тексту)	2
3	Применение опций форматирования текста Microsoft Word по заданным параметрам: (перечислить и задать параметры для опций форматирования текста)	1

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для выполнения задания (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
Выполнение планирования работ по внедрению решения, подготовка служебной документации	Пакет офисных программ MS Office	Персональные компьютеры: Processor - Intel Core i5; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb	компьютерный класс (классы) или другие помещения, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет

4. ПАСПОРТ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

Таблица 1. Актуализация и оценка задания

№ п/п	09.00.00 Информатика и вычислительная техника				
	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы Приказ № 849 от 28.07.2014	09.02.02 Компьютерные сети Приказ № 803 От 28 июля 2014 г.	09.02.03 Программирование в компьютерных системах Приказ № 804 от 28 июля 2014 г.	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) Приказ № 525 от 14 мая 2014 г.	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОК.1-9, ПК.3.1-3.3	ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03	ОП.01	ОП.02, ОП.03	ОП.07, ПМ.01
2.	ОП.07, ПМ.03	ОК.1-2,4,8,9 ПК.2.1, 3.1, 3.2, 3.4	ОК.1-9 ПК.1.3, 2.3, 3.2, 3.3	ОК.1-9 ПК.1.2, 1.7, 1.9-1.10	ОК.1-9 ПК 1.1, 1.3 - 1.6, 1.9

Таблица 2. Структура оценки задания

№ п/п	Наименование	Кол-во баллов
	ЗАДАНИЕ № 4 «Установка и настройка операционных систем»	Максимальный балл – 35 баллов
	ЗАДАЧА № 4.1 Создание виртуальной машины (ВМ) заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle VirtualBox	Максимальный балл – 15 баллов
	Критерии оценки:	
1	Все 9 обязательных компонентов ВМ подобраны в соответствии с заданием (1 балл за каждый правильно подобранный в соответствии с заданием компонент)	0.9
2	Виртуальный жесткий диск имеет правильный размер	1
3	Тип виртуального диска выбран верно	1
4	Сетевой адаптер на ВМ настроен верно	1

5	В виртуальном приводе CD-дисков смонтирован образ дистрибутива ОС Windows 7	1
6	В BIOS на VM правильно настроен порядок загрузки	1
7	В BIOS на VM правильно настроен пароль доступа	1
	ЗАДАЧА № 4.2 Установка на виртуальной машине ОС MS Windows 7	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1	Жесткий диск VM разделен в соответствии с заданием	1
2	ОС установлена на указанный в задании раздел	1
3	Задано правильное имя компьютера	1
4	Правильно настроены параметры обновления	1
5	Правильно введен ключ продукта	1
	ЗАДАЧА № 4.3 Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС на виртуальной машине	Максимальный балл – 15 баллов
	Критерии оценки:	
1	Стандартный пользователь «Администратор» переименован в «Root»	1
2	Для пользователя Root задан пароль в соответствии с заданием	1
3	Создан пользователь с ограниченными правами и заданным именем «User1»	1
4	Пользователь User1 относится к правильно выбранной группе безопасности	1
5	На жестком диске VM создан общий ресурс	1
6	Имя общего ресурса задано верно	1
7	На общем ресурсе размещены все указанные в задании файлы (минус 0,5 балла за каждый отсутствующий файл)	0..2
8	Права доступа к общему ресурсу определены правильно для пользователя User1	1
9	Права доступа к общему ресурсу определены правильно для группы безопасности «Все»	1

10	Общий ресурс доступен с Хост-машины	2
11	С Хост-машины возможно только чтение данных из общего ресурса	1
12	На Хост-машину перенесены указанные в задании файлы из общего ресурса (с подтверждением в виде скриншотов процесса переноса)	3

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для выполнения задания (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
<ul style="list-style-type: none"> - Конфигурирование виртуальной машины - Настройка параметров BIOS - Установка ОС - Настройка параметров и определение прав доступа в ОС 	Oracle VirtualBox 5.1.18 Дистрибутив ОС MS Windows 7 (ISO-образ)	Персональные компьютеры: Processor - Intel Core i5; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb.	компьютерный класс (классы) или другие помещения, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет

5. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Таблица 1.Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы , Приказ N 849 от 28 июля 2014 г.	Профессиональный стандарт Специалист по тестированию в области информационных технологий Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «11» апреля 2014 г. № 225н
2	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы: Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.	Уровень квалификации 4, 6
3	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы: ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования. ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур Разработка стратегии тестирования и управление процессом тестирования
4	09.02.01 Компьютерные системы и комплексы ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	

ЗАДАНИЕ № 5		Максимальный балл – 35 баллов
	ЗАДАНИЕ № 5.1 Сборка схемы на основе микроконтроллера Arduino.	Максимальный балл – 7 баллов
	Критерии оценки:	
1	Данные передаются на ПК	3
2	Температура передана в корректном виде (в градусах Цельсия)	2
3	Освещённость передана в корректном виде (в люменах)	2
	Снятие баллов	
1	Температура передана в некорректном виде	1
2	Освещённость передана в некорректном виде	1
	ЗАДАНИЕ № 5.2 Расширение функционального наполнения схемы устройствами отображения информации.	Максимальный балл – 12 баллов
	Критерии оценки:	
1	Значение температуры выводится в градусах Цельсия на текстовый экран	2
2	Значение освещенности выводится на текстовый экран в люменах	3
3	Значение времени в часах и минутах выводится на текстовый экран	3
4	Все выводимые значения сохраняют читаемый вид, отображаясь на экране одновременно	4
	Снятие баллов	
1	На текстовый экран выводятся не все значения одновременно	2
2	Структура выводимой информации не продумана	2
	ЗАДАЧА № 5.3 Расширение функционального наполнения схемы за счет интеграции платы управления сервоприводами.	Максимальный балл – 16 баллов

Критерии оценки:		
1	Сервоприводы выполняют механическую работу	3
2	Выполняется запуск действий сервоприводов с помощью датчика приближения/движения	3
3	На систему индикации выводится информация о запросе пользователя на работу сервоприводов	2
4	На систему индикации выводится информация об автоматическом запуске сервоприводов	2
5	На систему индикации выводится информация о том, что сервоприводы в данный момент не работают	2
6	На текстовый экран выводится информация о количестве исполненных механических операций	2
7	Использование показателей времени для автоматического запуска сервоприводов	2
Снятие баллов		
1	Информация на системе индикации не структурирована	3
2	Система реагирует на посторонние воздействия	3

Таблица 2. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специальных инструментов (наименование)	Наличие материалов (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (лаборатория, мастерская, цех, полигон (образовательной организации, учебного центра, ресурсного центра, организации, предприятия иное)
Задание 5.1-5.3	Arduino IDE	Персональные компьютеры:	-	-	-

		<p>Processor - Intel Core i5; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb. Плата Arduino UNO 3/Mega Макетные платы Провода «папа-папа», - «папа-мама» - Монохромные знакогенерирующие ЖК- дисплеи 16x2 - Термистор - Резисторы 10 кОм, 270 Ом - сервопривод - Кнопки тактовые - Провод USB A на USB B - Светодиоды зеленые, желтые, красные - servo shield для управлением микро сервоприводами - Батарейный отсек для Arduino Uno - Аккумуляторная батарея под батарейный отсек - Зарядное устройство для аккумуляторов под батарейный отсек - Ультразвуковой дальномер - Фоторезистор - Часы реального времени</p>			
--	--	--	--	--	--

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Таблица 1.Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	09.02.02 Компьютерные сети , Приказ N 803 от 28 июля 2014 г.	Профессиональный стандарт Системный администратор информационно- коммуникационных систем Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н
2	09.02.02 Компьютерные сети: 1.Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения. 2. Освоение и использование программного обеспечения отрасли	Уровень квалификации 5
3	09.02.02 Компьютерные сети: ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)
4	09.02.02 Компьютерные сети ПМ 02 Организация сетевого администрирования, ПМ 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	

ЗАДАНИЕ № 5 Произвести настройку сетевой и серверной инфраструктуры в соответствии с заданием	Максимальный балл – 35 баллов
ЗАДАЧА № 5.1 Настройка сетевой части	Максимальный балл – 6 баллов

Критерии оценки:		
1	Индикаторы сетевой карты активны	1
2	Произведена смена физического адреса на персональном компьютере	3
3	Персональный компьютер пользователя отвечает на ICMP-запросы при включённом программном межсетевом экране	4
Снятие баллов		
1	Оболочка кабеля не находится в коннекторе	1
2	Отключен программный межсетевой экран	3
	ЗАДАЧА № 5.2 Настройка серверной операционной системы Windows Server	Максимальный балл – 16 баллов
Критерии оценки:		
1	Персональный компьютер пользователя автоматически получает сетевую конфигурацию от WindowsServer'a	2
2	Персональный компьютер пользователя получает сетевые настройки в соответствии заданию	2
3	Персональный компьютер пользователя разрешает доменные имена в Соответствии заданию	2
4	Персональный компьютер пользователя находится в домене	3
5	Политика паролей соответствует заданию	2
6	Политики паролей получены посредством доменных политик и Заблокированы для изменений	3
7	У пользователя, который находится в домене, подключены сетевые диски в соответствии с заданием	2
	ЗАДАЧА № 5.3 Настройка операционной системы Debian	Максимальный балл – 11 баллов
Критерии оценки:		
1	Обратная доменная зона работает в соответствии заданию	4

2	Произведена полная настройка web-сервера в соответствии заданию	7
	ЗАДАЧА № 5.4 Настройка VoIP-телефонии	Максимальный балл – 4 баллов
	Критерии оценки:	
1	Программный телефон совершает звонок на номер, указанный в задании	4

Таблица 2. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специальных инструментов (наименование)	Наличие материалов (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (лаборатория, мастерская, цех, полигон (образовательной организации, учебного центра, ресурсного центра, организации, предприятия иное)
Настройка сетевой части	<ul style="list-style-type: none"> - Windows Server 2016 - Debian - Windows 7 - PuTTY - FileZilla - VMware Workstation - Internet Explorer 	ПК Intel G3460, RAM 4GB, HDD 500GB	Кримпер для обжима, 1 шт.	Коннектор RJ-45, 2 шт. Сетевой провод, 1 шт.	
Настройка серверной операционной системы Windows Server					
Настройка операционной системы Debian					
Настройка VoIP-телефонии					

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Таблица 1. Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Приказ N 804 от 28 июня 2014 г.	Профессиональный стандарт Программист Приказ Минтруда России №679н от 18.11.2013
2	09.02.03 Программирование в компьютерных системах Разработка и отладка программного кода Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	Уровень квалификации 3-4
3	09.02.03 Программирование в компьютерных системах ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения
4	09.02.03 Программирование в компьютерных системах ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных.	

ЗАДАНИЕ № 5 Разработка системы тестирования и сертификации	Максимальный балл – 35 баллов
---	--

	ЗАДАЧА № 5.1 Разработка форм интерфейса: 1. Окно авторизации 2. Окно регистрации 3. Окно редактирования информации о пользователе 4. Окно «Панель пользователя» 5. Окно тестирования 6. Окно «Сертификат»	Максимальный балл – 35 баллов
Критерии оценки:		
1	База данных создана и данные из файла Resource.xls импортированы правильно	1
2	В форме авторизации список логинов выпадает из всплывающего списка	1
3	В форме авторизации осуществляется переход на форму «Панель пользователя» в соответствии с правильным логином и паролем	1
4	Форма авторизации сопровождается сообщением о неправильности ввода пароля	1
5	В форме авторизации все кнопки работают корректно	1
6	Добавление пользователя через форму регистрации работает корректно (данные записываются в базу данных / значение в поле «Пароль» и «Подтвердите пароль» совпадают)	1
7	В форме регистрации предусмотрена проверка на заполнение всех полей	1
8	Форма регистрации не позволяет добавлять пользователей с существующим логином в базе данных (защита от дублирования)	1
9	Форма регистрации не позволяет ввести пароль длиной менее 6 символов	1
10	Кнопка «Очистить» очищает все поля ввода формы регистрации	1
11	В форме редактирования информации о пользователе изменение данных о пользователе работает корректно	1
12	В форме редактирования информации о пользователе изменение данных предусмотрена проверка на заполнение всех полей	1

13	В форме редактирования информации о пользователе нельзя изменять логин пользователя на существующий логин в базе данных (защита от дублирования).	1
14	В форме редактирования информации о пользователе нельзя изменить пароль, если новый менее 6 символов	1
15	В форме редактирования информации о пользователе проверяется на совпадение значение в полях «Пароль» и «Подтвердите пароль»	1
16	В форме «Панель пользователя» отображается из базы данных история о пройденных тестах в соответствии с макетом.	1
17	В форме «Панель пользователя» доступна кнопка со статусом «Сертификат» в соответствии с макетом, если набрано более 70 баллов, в противном случае статус «Не сдан» и кнопка недоступна.	2
18	В форме «Панель пользователя» выбор теста осуществляется из выпадающего списка (список выгружается из базы данных)	1
19	В форме «Панель пользователя» кнопка «Начать тестирование» запускает тест в соответствии с выбранной темой	1
20	В форме тестирования работает таймер обратного отсчёта. На 1 вопрос даётся не более 2 минут	1
21	В форме тестирования кнопка «Далее» не доступна при ответе на последний вопрос теста	1
22	В форме тестирования вопросы и варианты ответов выводятся корректно	1
23	По нажатию на кнопку «Завершить тест» в форме тестирование результат записывается в базу данных и выводится в таблице на форме «Панель пользователя»	1
24	Оценка теста осуществляется по 100 балльной системе	1
25	При нажатии на кнопку «Сдан» в форме «Панель пользователя» открывается окно «Сертификат»	1
26	Готовый сертификат, выводится на печать по нажатию на кнопку «Печать» в форме «Сертификат»	1
27	По нажатию на кнопку «PDF» формируется pdf файл и сохраняется в директорию по выбору пользователя	2
28	На сертификате отражена информация о разработчике (ФИО) в соответствии с макетом (по данному критерию можно определить участника, который распечатал сертификат)	1
29	При формировании сертификата в формате отображается название теста и правильное количество	1

	баллов	
30	При формировании сертификата отражается дата его создания	1
31	При формировании сертификата генерируется уникальный номер в соответствии в id записи в базе данных и выводится в поле «Номер сертификата: Уникальный номер»	2
32	Интерфейс программы соответствует макету	1

Таблица 2. Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специальных инструментов (наименование)	Наличие материалов (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (лаборатория, мастерская, цех, полигон (образовательной организации, учебного центра, ресурсного центра, организации, предприятия иное)
Разработка приложения	Microsoft Visual Studio Community 2017 Microsoft SQL Server 2014 Express Microsoft Office 2007	Персональные компьютеры: Processor - Intel Core i5; Ethernet - 100/1000 mbps; RAM - 8GB; HDD 500 Gb.			
Работа с БД					
Подготовка результатов теста					
Импорт данных					

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (астрономический = 60 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1. Ответьте на вопросы тестового задания.

Условия выполнения задания

1. задание выполняется в форме проведения компьютерного тестирования;
2. при выполнении тестового задания участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
3. набор вопросов, входящих в сформированный вариант задания, и вариантов ответов, выбранных участником, сохраняется на сервере.
4. для выполнения задания используются компьютеры, размещенные в компьютерном классе (классах) или других помещениях, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет.

Перечень вопросов: Вопросы для проведения тестирования опубликованы в отдельных документах

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ «ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА»

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (академический = 45 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1. Выполните перевод предложенного текста (Приложение 1 – английский язык, Приложение 2- немецкий язык)

Задача 2. Ответьте на поставленные вопросы (Приложение 1 – английский язык, Приложение 2- немецкий язык)

Условия выполнения задания

Вы – сотрудник образовательной организации, реализующей подготовку студентов среднего профессионального образования по специальности в области информационных технологий. Вам необходимо предоставить возможность руководителю практического обучения оценить целесообразность использования нового электронного устройства для обучения студентов и предоставлено описание данного устройства.

Приложение 1

Asus Tinkerboard: Strong competition for Raspberry Pi

Who liked tinkering its own technology gadgets or a self-built media center operates, usually attacks to single board computers. Mini-PCs in credit card format are the ideal solution for driving self-configured systems and executing applications programmed by the user. The leader in this segment is the Raspberry Pi. The device was developed in the context of inspiring young people for programming and crafting with hardware. Therefore, the installed technology is rather weak, but the devices are very cheap. Anyone who wants to have more rakepower for his fanatics will find the future with Asus.



Specifications Asus Tinkerboard

Specs for the Tinker Board include a quad core

1.8GHz ARM Cortex-A17 CPU, 2GB LPDDR3 RAM, four USB 2.0 ports, support for gigabit LAN and Bluetooth 4.0, 3.5mm audio jack, microSD slot, Micro USB for power, swappable 802.11 b/g/n Wi-Fi antennas, and a HDMI 2.0 port with support for 4K video.

Connecting peripherals

To connect a monitor or TV using composite video or HDMI connector. Resolution ranges from 640 × 350 (EGA) to 1920 × 1200 (WUXGA) for HDMI. Composite output is in PAL and NTSC formats.

Speakers or headphones are connected via a standard 3.5 mm jack. Also, the sound can be transmitted via HDMI.

Asus Tinkerboard provides 4 USB-ports, united by an internal hub. These include, among others, can connect a keyboard and mouse.

To save CPU resources, Asus Tinkerboard offers regular connection modules through the 15-pin slots:

- CSI-2 - to connect on the MIPI interface chamber;
- DSI - to connect the regular display.

As a low-level interfaces are available:

- 40 ports of general purpose input-output;
- UART (Serial);
- I²C / TWI;
- SPI with the selector between the two devices;
- pins Power: 3.3 V, 5 V and earth.

With the help of these ports can be connected to external sensors empower the device. Such sensors may be:

- Analog (photo resistor, temperature sensor);
- Digital (accelerometer, ambient light sensor).

For adverse communication on the Asus Tinkerboard available interfaces:

- Ethernet 10/100 Mbps with access to a standard socket 8P8C (RJ45);
- Wi-Fi 802.11n and Bluetooth 4.1, provided the chip Broadcom BCM43438.

4K video and 24-bit audio

The manufacturer has a media report, according to recently released the single board Tinker Board. This is nearly the same size as the Raspberry Pi, but has much more powerful hardware on the board. For example, the four-core Rockchip processor RK 3288 allows the playback of video in 4K resolution as

well as the output of 24-bit audio signals via the HDMI-2 connector. This makes the small computer particularly interesting for use as a media center. With 2 gigabytes of memory, Tinkerboard has twice as much RAM on board as the competition. Obviously a Gigabit Ethernet connection, WLAN and four USB 2.0 ports are installed.

Comparatively cheap

The arrangement of the connections is identical to that of the Raspberry Pi. Anyone who now feels that they have to grip deeply into their pockets to secure this piece of technology is wrong. The Tinker-Board-Calculator (Raspberry Pi from approx. 37 Euro) costs approx. 60 Euro. A Debian Linux variant is used as the operating system. The device supports the Kodi Mediaplayer. On the software side, however, the computer may have a look at the Raspberry Pi, which has been established and supported by developers for years.

Questions:

1. What kind of Software and Hardware does this system have?
2. Do you like the device from the point of view of its functionality?
3. What should be the cost of this device that it is appropriate to use in educational process?
4. Does it make sense to equip this device with additional elements, such as sensors, or to offer these units separately?
5. Which operating system is preferable to complete this unit?

Приложение 2

Asus Tinkerboard: Starke Konkurrenz für Himbeer-Pi

Wer gerne seine eigenen Technologie-Gadgets bastelt oder ein selbst gebautes Medienzentrum betreibt, üblicherweise Angriffe auf einzelne Boardcomputer. Mini-PCs im Kreditkartenformat sind die ideale Lösung, um selbst konfigurierte Systeme zu fahren und Applikationen zu programmieren, die vom Anwender programmiert werden. Der Führer in diesem Segment ist die Himbeer-Pi. Das Gerät wurde im Rahmen der Inspiration junger Menschen für die Programmierung und Handwerk mit Hardware entwickelt. Daher ist die installierte Technologie eher schwach, aber die Geräte sind sehr billig. Wer noch mehr Rakepower für seine Fanatiker haben möchte, findet bei Asus die Zukunft.



Technische Daten Asus Tinkerboard

Specs für die Tinker-Platine gehören ein Quad-

Core-1,8 GHz ARM Cortex-A17 CPU, 2 GB LPDDR3 RAM, vier USB 2.0-Ports, Unterstützung für Gigabit LAN und Bluetooth 4.0, 3,5 mm Audio-Buchse, microSD-Steckplatz, Micro USB für Strom, austauschbar 802.11 b / G / n Wi-Fi-Antennen und einen HDMI 2.0-Port mit Unterstützung für 4K-Video.

Peripherie anschließen

So schließen Sie einen Monitor oder ein Fernsehgerät mit Composite-Video- oder HDMI-Anschluss an. Die Auflösung reicht von 640 × 350 (EGA) bis 1920 × 1200 (WUXGA) für HDMI. Composite-Ausgang ist in PAL und NTSC-Formate.

Lautsprecher oder Kopfhörer werden über eine standardmäßige 3,5-mm-Buchse angeschlossen. Der Ton kann auch über HDMI übertragen werden.

Asus Tinkerboard bietet 4 USB-Ports, vereint durch einen internen Hub. Diese können unter anderem eine Tastatur und eine Maus verbinden.

Um CPU-Ressourcen zu sparen, bietet Asus Tinkerboard regelmäßige Anschlussmodule über die 15-poligen Steckplätze:

- CSI-2 - zum Anschluss an die MIPI-Schnittstellenkammer;
- DSI - zum Verbinden der normalen Anzeige.

Als Low-Level-Schnittstellen stehen zur Verfügung:

- 40 Ports der allgemeinen Input-Output;
- UART (Seriell);
- I²C / TWI;
- SPI mit dem Selektor zwischen den beiden Geräten;
- Pins Leistung: 3,3 V, 5 V und Erde.

Mit Hilfe dieser Ports an externe Sensoren angeschlossen werden können, ermächtigen das Gerät. Solche Sensoren können sein:

- Analog (Photowiderstand, Temperaturfühler);
- Digital (Beschleunigungssensor, Umgebungslichtsensor).

Für nachteilige Kommunikation auf dem Asus Tinkerboard verfügbare Schnittstellen:

- Ethernet 10/100 Mbit / s mit Zugriff auf eine Standardsteckdose 8P8C (RJ45);
- Wi-Fi 802.11n und Bluetooth 4.1, sofern der Chip Broadcom BCM43438.

4K-Video und 24-Bit-Audio

Der Hersteller hat einen Medienbericht, nach vor kurzem veröffentlicht die Single Board Tinker Board.

Dies ist fast die gleiche Größe wie die Himbeer-Pi, aber hat viel leistungsfähigere Hardware auf dem Brett. Der Vierkern-Rockchip-Prozessor RK 3288 ermöglicht beispielsweise die Wiedergabe von Video in 4K-Auflösung sowie die Ausgabe von 24-Bit-Audiosignalen über den HDMI-2-Anschluss. Dies macht den kleinen Computer besonders interessant für den Einsatz als Medienzentrum. Mit 2 Gigabyte Speicher hat Tinkerboard doppelt so viel RAM an Bord wie die Konkurrenz. Offensichtlich sind eine Gigabit-Ethernet-Verbindung, WLAN und vier USB 2.0-Ports installiert.

Vergleichsweise billig

Die Anordnung der Verbindungen ist identisch mit der des Himbeer-Pi. Wer jetzt fühlt, dass sie tief in ihre Taschen greifen müssen, um dieses Stück Technologie zu sichern, ist falsch. Der Tinker-Board-Rechner (Himbeer-Pi ab ca. 37 Euro) kostet ca. 60 Euro. Als Betriebssystem wird eine Debian-Linux-Variante verwendet. Das Gerät unterstützt den Kodi Mediaplayer. Auf der Software-Seite kann jedoch der Computer einen Blick auf die Himbeer-Pi, die seit etabliert und unterstützt von Entwicklern für Jahre.

Fragen

1. Welche Aufgaben erfüllt dieses Gerät
2. Hat Ihnen das Gerät hinsichtlich seiner Funktion gefallen?
3. Wie muss Ihrer Meinung nach der Preis dieses Gerätes sein, damit es zweckmäßig ist, das Gerät im Lernprozess einzusetzen?
4. Ist es sinnvoll, das Gerät mit zusätzlichen Elementen zu ergänzen (z.B. Meldern) oder ist es besser, sie getrennt anzubieten?
5. Welches Betriebssystem wäre für dieses Gerät vorzuziehen?

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ
«ЗАДАНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА»**

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час (академический = 45 минут)

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 1. Вы – сотрудник образовательной организации, реализующей подготовку студентов среднего профессионального образования. Вам необходимо сформировать план подготовки к внедрению новой тестовой оболочки для обучения студентов. Оценить временные и организационные затраты, сформировать коллектив и распределить функции и роли. Для выполнения задания:

1.1. Определите состав рабочего коллектива (рабочей группы).

1.2. Распределите роли участников рабочей группы.

1.3. Составьте график выполнения работ.

1.4. Выполненное задание сохраните в файле под именем *Zadanie_1*, если разные пункты задания будут выполнены в различных программах, то сохраните под именами соответственно *Zadanie_1.1*, *Zadanie_1.2*, *Zadanie_1.3*,

Задача 2. Подготовьте при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку с предложением о внедрении новой тестовой оболочки для обучения студентов. Выполненное задание сохраните в файле под именем *Zadanie_2*.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ**

Время, отводимое на выполнение задания – 2,5 часа (астрономических = 150 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Задача. На предоставленный персональный компьютер установите виртуальную машину заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle VirtualBox, разверните на ней операционную систему Windows 7, настройте политику безопасности парольной системы защиты.

Создайте двух пользователей с ограниченными правами, задайте для каждого из них пароль.

На жестком диске виртуальной машины создайте общий ресурс с именем Resource. Поместите в общий ресурс файлы, доступные с компьютера-хоста. Задайте права доступа к общему ресурсу для первого пользователя: запретите для него все действия с содержимым общего ресурса, оставив права только на чтение данных. Задайте права доступа к общему ресурсу для второго пользователя, оставив права на чтение данных, разрешите для него действия по созданию папок и файлов.

Объедините созданных пользователей в общую группу, настройте аудит доступа к общему ресурсу. Проведите некоторые действия в папке Resource, заходя в систему разными пользователями, просмотрите все действия в журнале безопасности.

<i>Параметры виртуальной машины</i>	
VM	Oracle VM
Имя VM	OLIMP2018
Версия ОС	Windows 7
Объем ОП на VM	1024 Мб
Тип создаваемого виртуального жесткого диска	VHD

Размер виртуального жесткого диска	4 Гб
Параметры ОС	
Образ ОС	Win7-SP3.iso
Ключ продукта Windows 7	-
Параметры политики безопасности	
Срок действия пароля	30 дней
Мин. длина пароля	8 знаков
Мин срок действия пароля	2 дня
Блокировка пользователя	после 3 неудачных попыток входа
Продолжительность блокировки	10 мин
Время сброса неудачной попытки	1 мин

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

Время, отводимое на выполнение задания – 4 часа (астрономических = 240 минут)
Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Задача 1. Сборка схемы на основе микроконтроллера Arduino.

Условия выполнения задания

Имеется плата Arduino Uno/Mega. Из набора имеющихся компонентов собрать схему, выполняющую измерение температуры и освещённости в помещении при помощи датчиков окружающей среды. Полученные данные передаются на ПК по USB-кабелю.

Задача 2. Расширение функционального наполнения схемы устройствами отображения информации.

Условия выполнения задания

Используя уже собранную схему, дополнить её функциональность выводом значений температуры и освещённости на текстовый экран 16x2. Используя часы реального времени, обеспечить передачу текущего времени в часах и минутах на текстовый экран.

Задача 3. Расширение функционального наполнения схемы за счет интеграции платы управления сервоприводами.

Условия выполнения задания

Используя уже собранную схему, дополнить ее функциональность взаимодействием с шилд-платой для управления сервоприводами, для выполнения механического воздействия. Запуск выполнения действий сервоприводов происходит с помощью датчика приближения/движения. Для пользователя выполнена система индикации работы сервоприводов и датчика приближения/движения. Количество выполненных сервоприводами действий выводится на текстовый экран. Система через некоторые периоды времени самостоятельно инициирует выполнение механической работы сервоприводов, в случае если пользователь не инициировал выполнение самостоятельно.

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Задача 1. Вы назначены на должность системного администратора нашей компании. Мы надеемся, что у вас получится оказать нам помощь в организации и модернизации сетевой и серверной инфраструктуры в одном из филиалов нашей организации.

Условия выполнения задания

Системная безопасность

Политика безопасности нашей компании запрещает использовать на всех устройствах простые пароли и работать под учётными записями с правами Администратора. Согласно нашим внутренним правилам пароли должны состоять из 8 или более символов и меняться каждые 10 дней.

Выполните настройку политики безопасности для всех ограниченных пользователей. Убедитесь, что настройки безопасности соответствуют требованиям. Данные для доступа к серверным операционным системам находятся в приложении 1.

Сетевая часть.

В офисе компании было произведено обновление парка вычислительной техники и нам установили новую рабочую станцию с операционной системой Windows 7. Но доступ в сеть Интернет отсутствует. Ваши коллеги оставили запись MAC-адреса старого персонального компьютера: 33:C4:D7:27:31:XX, где XX-номер вашего рабочего места.

При обновлении технического парка, случайно произошёл обрыв физического соединения на вашей стороне. Известно, что сотрудники монтажной бригады используют стандарт обжима кабеля TIA/EIA-568-B.

Выполните подключение вашей рабочей станции к сети. Убедитесь, что обжим кабеля соответствует стандарту TIA/EIA-568-B.

Сетевая безопасность.

Политика безопасности нашей компании требует, чтобы на всех компьютерах был включен межсетевой экран, но при этом компьютеры должны отвечать на ICMP-запросы.

Выполните настройки межсетевого экрана на всех доступных вам пользовательских операционных системах в соответствии с требованиями политики безопасности, убедитесь, что межсетевой экран включен, и все компьютеры отвечают на ICMP-запросы.

Серверная инфраструктура.

В рамках вашего подразделения необходимо настроить собственную серверную инфраструктуру согласно топологии (рисунок 1). Вам необходимо обеспечить настройку и межсетевое взаимодействие операционных систем для решения задач, описанных ниже в техническом задании.

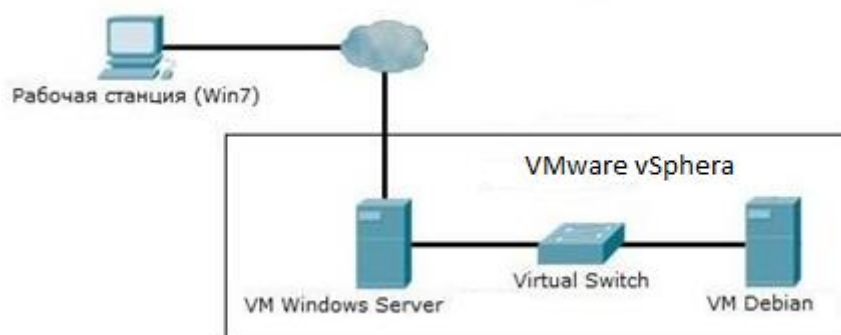


Рисунок 1 – Топология сети

Техническое задание для настройки серверной инфраструктуры. DebianLinux.

1. В операционной системе Debian произведите настройку сервера автоматической конфигурации сетевых узлов. DHCP-сервер должен обеспечивать сетевой конфигурацией 37 устройств. Параметры для настройки находятся в приложении 2. Произведите настройку обратной доменной зоны с использованием символьных имён согласно приложению 3.

Windows Server.

1. В серверной операционной системе Windows Server 2016 произведите добавление и настройку роли прямой зоны DNS-службы согласно приложению 3.

2. Персональный компьютер с ОС Windows 7 должен быть введён в состав домена и получать настройку согласно политике безопасности (политике паролей) от контролера домена. Настройки должны быть недоступны для изменения на пользовательской рабочей станции. Логин для пользователя – UserOlimp, пароль – UserOlimp@123.

3. Привходев систему на клиенте с Windows 7 под учетной записью пользователя должны подключаться 2 сетевых диска:

а. Диск S:\ должен соответствовать директории C:\Share на сервере Windows Server 2016 с правами только чтение для этого пользователя;

б. Диск U:\ должен соответствовать директории C:\Profiles\%username% на сервере с правами только для этого пользователя.

Приложение 1.

Debian	
Логин:	root
Пароль:	Root@123
Windows Server	
Логин:	Administrator
Пароль:	Admin@123

Приложение 2.

Адрес сети:	192.168.1.0/24
Адрес сервера Windows Server	Первый из подсети
Адрес сервера Debian	Второй из подсети

Приложение 3.

olimp.it.ru	Адрес сервера Debian
-------------	----------------------

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Задача 1. Разработать программную систему тестирования, статистики и сертификации в соответствии с требованиями и представленным макетом. При разработке необходимо использовать файлы ресурсов представленные в папке «Ресурсы». В этой папке представлена ERD модель для создания базы данных, файл с вопросами и вариантами ответов для импорта данных в базу и макет разрабатываемого приложения в виде презентации.

Условия выполнения задания

1. Форма авторизации. В программе необходимо предусмотреть разграничение прав доступа Администратор и Пользователь (Тестируемый). Переход на форму осуществляется в зависимости от его прав. Все попытки о некорректном вводе логина и пароля должны сопровождаться сообщениями.
2. Форма регистрации. В данной форме необходимо предусмотреть добавление пользователя в систему тестирования. Пользователю необходимо предоставить возможность ввести уникальный логин, пароль, подтверждение пароля, имя и фамилию. Длина пароля должна быть не менее 6 символов. По кнопке «ОК» пользователь должен заноситься базу в зависимости от правильности заполнения всех полей. По кнопке «Очистить» все поля ввода должны очищаться.
3. Форма редактирования данных о пользователях. Данная форма должна предоставлять редактирование логина, пароля, имени и фамилии. Пароль должен быть не менее 6 символов. По нажатию на кнопку «ОК» в базе данных должна изменяться информация о пользователе. Переход на форму редактирования должен осуществляться из Панели пользователя (пункт 4).
4. Форма «Панель пользователя». В панели пользователя необходимо предоставить возможность выбора из предложенного выпадающего списка тест (список должен браться из базы данных). На данной форме должна отображаться история пройденных тестов в табличном виде: название теста, результат прохождения, количество полученных баллов, время, потраченное на прохождение теста, дата прохождения теста и кнопка для печати сертификата. Только в случае, если пользователь набрал свыше 70 баллов кнопка «Сертификат» должна быть доступна, по нажатию которой будет формироваться pdf документ.
5. Форма тестирования. Данная форма должна открываться из панели пользователя. В процессе тестирования необходимо предусмотреть таймер обратного отсчёта. Вопросы и варианты ответов должны выгружаться из базы данных. На каждый тест даётся ровно 60 минут. По окончании прохождения теста, пользователю должна открыться форма «Панель пользователя», где будет отображаться результат по 100 балльной системе.
6. Формирование сертификата. В форме «Панель пользователя» по нажатию на кнопку сертификат, должен формироваться pdf документ, котором будет отображаться фамилия, имя, название теста, количество набранных баллов, дата создания сертификата и номер сертификата. Номер должен назначаться в соответствии с ID записи базы данных пройденного теста.
7. По окончании разработки программы необходимо протестировать работу каждой формы и заполнить файл «Результат тестирования». На каждую форму по одному тесту.

**1. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ
ЗАДАНИЙ I УРОВНЯ**

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства в 2018 году

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
09.02.02 Компьютерные сети
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата «__»_____2018 г.

Член (ы) жюри: _____

фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка по каждому заданию			Суммарная оценка
		Тестирование	Перевод текста (сообщения)	Организация работы коллектива	

_____ (подпись члена (ов) жюри)

2. ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

(название задания)

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства в 2018 году

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

09.02.02 Компьютерные сети

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата «__» _____ 2018 г.

Член (ы) жюри:

фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение задач задания			Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	

_____ (подпись члена (ов) жюри)

3. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ II УРОВНЯ

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства в 2018 году

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

09.02.02 Компьютерные сети

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата «__» _____ 2018 г.

Член (ы) жюри:

фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение заданий II уровня		Суммарная оценка
		Инвариантная часть	Вариативная часть	

_____ (подписи членов жюри)

4. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ

регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства в 2018 году

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

09.02.02 Компьютерные сети

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата «__»_____2018 г.

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания	Занятое место
				Суммарная оценка за выполнение заданий I уровня	Суммарная оценка за выполнение заданий II уровня		
1	2	3	4	5	6	10	11

Председатель рабочей группы

подпись

фамилия, инициалы

Председатель жюри

подпись

фамилия, инициалы

Члены жюри:

подпись

фамилия, инициалы

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Информационное обеспечение

Стандарты

1. Единая система конструкторской документации.
2. Единая система технологической документации.
3. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам
4. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом

Рекомендуемая литература

1. Беккер В.Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие, 2-е изд. - М.: РИОР, ИЦ РИОР, 2015.
2. Бенкен, Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета [Электронный ресурс] / Е. С. Бенкен. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб. : БХВ-Петербург, 2011.
3. Блум Джереми Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства: СПб.: БХВ-Петербург, 2016
4. Виснадул Б.Д., Lupin С.А., Сидоров С.В. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие. Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 272 с;
5. Гуриков С.Р. Введение в программирование на языке Visual C#: Учебное пособие / - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013
6. Дронов, В. А. HTML5, CSS3 и Web 2.0. Разработка современных web-сайтов [Электронный ресурс] / В. А. Дронов. — СПб. : БХВ-Петербург, 2011.
7. Китова О.В. Управление эффективностью маркетинга [Электронный ресурс] : методология и проектное моделирование : учебное пособие; РЭА им. Г. В. Плеханова. — М. : ИНФРА-М, 2010
8. Кузин А.В. Компьютерные сети. Учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 192 с;
9. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2012
10. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. -464 с.
11. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016.
12. Соколова В. В., Разработка мобильных приложений, Издатель: Изд-во Томского политех. университета, Год: 2014
13. Улли Соммер Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino СПб.: БХВ-Петербург, 2016
14. Хорев П.Б. Наименование: Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#, Издатель: Форум, Год: 2016
15. Шакин В.Н., Загвоздкина А.В., Сосновиков Г.К. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .Net/ - М.: Форум, ИНФРА-М, 2015