

Всероссийская олимпиада профессионального мастерства

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

код и наименование

Томск 2018

ФОС разработан в Московском приборостроительном техникуме ФГБОУ ВО

«РЭУ им. Г.В. Плеханова»:

- Блинов Игорь Александрович – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Иностранных языков» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Блинова Юлия Игоревна – преподаватель Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Ермачкова Ирина Юрьевна – заведующая отделением, преподаватель Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Каторгина Оксана Павловна – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 09.02.02» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Клопов Дмитрий Анатольевич, заместитель директора по учебной работе, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 09.02.04 и 09.02.07-ИС» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Мещеринова Оксана Леонтьевна – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 09.02.01» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Позднякова Татьяна Игоревна – заведующая отделением, преподаватель Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Познахирко Виктор Викторович – преподаватель Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Попова Любовь Юрьевна – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Экономическая» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Прищеп Михаил Сергеевич – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 10.02.03 и 10.02.05», преподаватель Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Соколова Лариса Алексеевна – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 09.02.05» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
- Шимбирёв Андрей Андреевич – преподаватель, председатель цикловой методической комиссии «Профессиональных модулей 09.02.03 и 09.02.07-Т» Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

(указываются авторы разработки)

Рассмотрен на Методическом совете Московского приборостроительного техникума ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» протокол от 02.04.2018 г. № 10

Рецензенты

1. Рамазанова Дамира Акмаловна, Заместитель председателя ФУМО СПО по УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Руководитель учебным центром и заместитель директора по НПВД ГАПОУ МЦК-КТИТС Межрегиональный Центр Компетенций Казанский техникум информационных технологий и связи
2. Лукин Дмитрий Анатольевич, директор по маркетингу ООО «ЭмЭсАй Компьютер
3. Немых Кирилл Владимирович, генеральный директор ООО «БУТ ГРУПП»
Ф.И.О., должность, место работы (указывается полностью в соответствии с правоустанавливающими документами),
ученая степень, ученое звание (при наличии).

СОДЕРЖАНИЕ

Спецификация Фонда оценочных средств	5
1. ПАСПОРТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»	20
2. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА»	21
3. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА»	22
4. ПАСПОРТ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ	25
5. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ	27
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	43
7. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения заданий I уровня .	91
8. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения практического задания II уровня	92
9. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения практических заданий II уровня	93
10. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания	94
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	95

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 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 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 Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Черноскутовой И.А. 27 февраля 2018 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 и процедуре применения

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.

В связи с характерными особенностями проверяемых профессиональных компетенций, отдельных заданий и оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья не предусмотрено.

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, сформированных по разделам и темам.

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов.

Инвариантная часть задания «Тестирование» содержит 16 вопросов по четырем тематическим направлениям, из них 4 – закрытой формы с выбором ответа, 4 – открытой формы с кратким ответом, 4 - на установление соответствия, 4 - 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 24 вопроса не менее, чем по двум тематическим направлениям. Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

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

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
<i>Инвариантная часть тестового задания</i>							
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	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
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	16	0,4	0,8	1,2	1,6	4
<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>							
1	Операционные системы и среды	8	0,2	0,4	0,6	0,8	2
2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	12	0,3	0,6	0,9	1,2	3
3	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	24	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	ВСЕГО:	40	1,0	2,0	3,0	4,0	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.

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 1 уровня включают два вида заданий: задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» и «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;

умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

перевод текста (с иностранного языка на русский при помощи словаря), содержание которого включает профессиональную лексику;

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;

умения ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

способности работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

задача по организации работы коллектива;

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 и т.д.) по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Количество заданий II уровня, составляющих общую или вариативную часть, одинаковое для 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, или подгруппам специальностей, входящим в УГС.

Вариативная часть задания II уровня содержит 3 задачи различных уровней сложности.

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1. Монтаж микроконтроллерного оборудования, оконечных датчиков параметров и систем отображения показаний.
2. Написание программы управления графическим дисплеем.
3. Расширение функционала программы работы с дисплеем.

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

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

1. Проектирование схемы базы данных на уровне физического представления данных по заранее частично созданной модели «сущность-связь»
2. Развертывание базы данных на стороне сервера баз данных, частичная доработка структуры таблиц базы данных и выполнение импорта данных в базу данных
3. Реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям с использованием технологии Web-программирования

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1. Проведение настройки персонального компьютера для пользователя и выполнение контроля качества проведенных работ
2. Разработка руководства пользователя при работе с программным обеспечением
3. Создание интерактивного Веб-ресурса начального уровня

3.12. В связи с характерными особенностями проверяемых профессиональных компетенций, отдельных заданий и оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья не предусмотрено.

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;

надёжности 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 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 профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	16	0,4	0,8	1,2	1,6	4
Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)							
1	Операционные системы и среды	8	0,2	0,4	0,6	0,8	2

2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	12	0,3	0,6	0,9	1,2	3
3	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	ИТОГО:	24	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	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.

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 – 5 баллов;

Критерии оценки являются едиными для всех УГС СПО.

При выполнении 2 задачи в содержание критериев могут быть внесены дополнения (изменения) касающиеся конкретной УГС, которые не влияют на удельный вес каждого критерия.

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода 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 задачи
«Перевод профессионального текста (сообщения)»
(ответы на вопросы, аудирование, выполнение действия)

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Глубина понимания текста	0-4
2.	Независимость выполнения задания	0-1

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов - полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи.

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

Оценивание выполнения задания 1 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:

нарушение условий выполнения задания;

негрубые нарушения правил выполнения работ;

негрубое нарушение правил поведения.

Значение штрафных целевых индикаторов уточнено по каждому конкретному заданию.

Критерии оценки выполнения профессионального задания представлены в соответствующих паспортах конкурсных заданий.

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 (академический = 45 минут);

5.2. Максимальное время, отводимое на выполнение перевода 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 Windows 8.1 или более новая, интернет браузер;

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

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.

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

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. Выполнение 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.

6.5. В связи с характерными особенностями проверяемых профессиональных компетенций, отдельных заданий и оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья не предусмотрено.

7. Оценивание работы участника олимпиады в целом

7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются индивидуальные сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

7.2. На основе указанных в п.7.1. ведомостей формируется сводная ведомость, 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.

7.3. Результаты участников заключительного 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.

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

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

Решение жюри оформляется протоколом.

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

Номинаруются 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.	Системы качества, стандартизации и сертификации	ОП.06	ОП.09	ПМ.03	ОП.04	ПМ.02, ОП.04
3.	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	ОП.10	ОП.10	ОП.09	ОП.10	ОП.09
4.	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
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
3.	Оборудование, материалы, инструменты	ПМ.02, ПМ.03	ОП.03, ОП.07	ОП.02, ОП.03	ОП.01, ОП.08	ОП.08, ПМ.01

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 LMS MOODLE	Компьютеры - моноблоки Lenovo core i5, 8Гб ОЗУ, 22"	компьютерный класс (классы) или другие помещения, в которых размещаются персональные компьютеры, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности 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	<ul style="list-style-type: none"> - Функционал личных кабинетов на основе LMS MOODLE; - PDF-документ или программный продукт «Электронный словарь» с иностранного языка – на русский 	Компьютеры - моноблоки Lenovo core i5, 8Гб ОЗУ, 22”	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 Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку о подготовке к внедрению инструментальных средств разработки прикладных программ для образования в учебный процесс.	Максимальный балл – 5 баллов
	Критерии оценки:	
1.1.	Текст служебной записки составлен и содержит Приложение 1	0,5
1.2.	Перечень условий в Приложении 1 не противоречит лицензионному соглашению и документам перечисленным в задании	1 - 0,1 за каждый противоречащий пункт
1.3.	Количество условий политики безопасного использования не менее 10	1 - 0,1 балла за каждый отсутствующий пункт
1.4.	Среди условий есть те, которые отвечают за некоммерческое использование ПО	0,5
1.5.	Среди условий есть те, которые отвечают за конфиденциальность личной информации	0,5
1.6.	Среди условий есть те, которые отвечают неисключительному и непередаваемому праву использования ПО	0,5
1.7.	Среди условий есть те, которые отвечают использованию лицензионной версии ПО	0,5
1.8.	Среди условий есть те, которые отвечают за регистрацию ПО через учетную запись	0,5

1.9.	Состав полей служебной записки соответствует требованиям	2 - 0,2 балла за каждое отсутствующее (неверно выполненное) требование
1.10.	Форматирование служебной записки соответствует требованиям оформления	2 - 0,2 балла за каждое отсутствующее (неверно выполненное) требование
1.11.	Приложение 1 составлено на новом листе служебной записки	0,5
1.12.	Дата составления служебной записки совпадает с датой выполнения задания	0,5

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	<ul style="list-style-type: none"> - Функционал личных кабинетов на основе LMS MOODLE; - Пакет офисных программ MS Office 	Локальная рабочая станция	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 – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1	Верно выделено количество ОЗУ	1
2	Виртуальный жесткий диск имеет правильный размер	1
3	Тип виртуального диска выбран верно	1
4	Верно установлен предел загрузки ЦПУ	1
5	Установлен общий буфер обмена в двунаправленном режиме	2
6	Включен 3D ускоритель видео	2
7	Сетевой адаптер на ВМ настроен верно	2
	Задача № 4.2 Установка на виртуальной машине ОС Linux.	Максимальный балл – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1	Жесткий диск ВМ разделен в соответствии с заданием	3
2	ОС установлена на указанный в задании раздел	3

3	Верно выбран часовой пояс	1
4	Задано правильное имя компьютера	1
5	Правильно настроены параметры шифрования	2
	ЗАДАЧА № 4.3 Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС на виртуальной машине	Максимальный балл – 15 баллов
	Критерии оценки:	
1	Стандартный пользователь переименован в «root»	1
2	Для пользователя root задан пароль в соответствии с заданием	1
3	Создан пользователь с ограниченными правами и заданным именем «user»	1
4	Создана группа «users01»	2
5	Пользователь user относится к правильно выбранной группе	3
6	Создана в корневой папке файловой системы папка «UserBlock»	2
7	Запрещен доступ к папке «UserBlock» для группы «Users01»	5

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 	<ul style="list-style-type: none"> - Функционал личных кабинетов на основе LMS MOODLE; - Oracle VirtualBox 5.1.18 - Дистрибутив ОС Linux Mint 18.3 “Sylvia ” – Cinnamon (32-bit) (ISO-образ) 	Компьютеры - моноблоки Lenovo Core i5, 8Гб ОЗУ, 22”	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: 1. 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, написание базового программного кода.	Максимальный балл – 7 баллов
	Критерии оценки:	
1	Данные передаются на графический дисплей	1
2	Температура передана в корректном виде (в градусах Цельсия)	2
3	Влажность передана в корректном виде (в процентах)	2
4	Освещённость передана в корректном виде	2
	Снятие баллов	
1	На графический дисплей не выводятся данные	7
2	Температура передана в некорректном виде	2

3	Влажность передана в некорректном виде	2
4	Освещённость передана в некорректном виде	2
	ЗАДАНИЕ № 5.2 Написание программы управления графическим дисплеем.	Максимальный балл – 12 баллов
	Критерии оценки:	
1	На дисплее появляется сообщение, если влажность поднимется выше 85% и температура выше 25 градусов.	2
2	Выполнение второй части начинается после нажатия на кнопку.	3
3	На дисплее появляется «смайл».	3
4	«Смайл» перемещается из первой строки во вторую.	4
	Снятие баллов	
1	Сообщение появляется, если влажности и температура не достигли нужных значений.	2
2	«Смайл» не перемещается.	2
3	Программа запускается без нажатия кнопки	2
4	Выведенное изображение не является «смайлом»	2
	ЗАДАЧА № 5.3. 3. Расширение функционала программы работы с дисплеем.	Максимальный балл – 16 баллов
	Критерии оценки:	
1	Сообщение о выполнении третьей части появляется, если уровень освещенности соответствует значению «ночь».	3
2	Выполнение третьей части начинается после нажатия на кнопку.	3
3	Сервопривод отображает текущий уровень освещенности.	2
4	На дисплей выводятся две бегущие строки и они двигаются в разные стороны.	2
5	Происходит смена направления движения бегущих строк.	2
6	Завершение выполнения третьей части происходит после увеличения влажности выше 85%.	2
7	Система возвращается в начальное состояние.	2
	Снятие баллов	
1	Сервопривод не отображает текущий уровень освещенности.	3
2	Смена направления движения бегущих строк не происходит.	3
3	Отсутствует реакция на уровень влажности	3
4	Отсутствует возвращение в начальное состояние	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	- Моноблок Lenovo IdeaCentre 300-23, Intel Core i3, 4 Гб ОЗУ, 500 Гб HDD, LAN порт, 2	- Мультиметр - Антистатический браслет - Антистатический коврик	-	

		шт. Флэш-накопитель 16 Гб - 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 - Зуммер - Пластиковые стяжки	- Кассетницы для радиоэлементов - Набор отверток с битами		
--	--	--	--	--	--

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:	Администрирование

	ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации Администрирование структурированной кабельной системы (СКС)
4	09.02.02 Компьютерные сети ПМ 01 Участие в проектировании 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 – 4 балла
	Критерии оценки:	
1	Индикаторы сетевой карты активны	1
2	Персональный компьютер пользователя отвечает на ICMP-запросы при включённом программном межсетевом экране	3
	Снятие баллов	
1	Оболочка кабеля не находится в коннекторе	1
2	Отключен программный межсетевой экран	2
	ЗАДАЧА № 5.2 Настройка серверной операционной системы Windows Server	Максимальный балл – 14 баллов
	Критерии оценки:	
1	Персональный компьютер пользователя автоматически получает сетевую конфигурацию от Windows Server'a	2
2	Персональный компьютер пользователя получает сетевые настройки в соответствии заданию	1
3	Служебные адреса добавлены в исключения DHCP.	1
4	Персональный компьютер пользователя разрешает доменные имена в соответствии заданию	2
5	Персональный компьютер пользователя находится в домене.	2
6	Настройка учетных записей соответствует заданию.	2
7	Настройки заблокированы для изменений на рабочей станции.	2
8	Прямая DNS-зона настроена в соответствии заданию.	1
9	Обратная DNS-зона настроена в соответствии заданию.	1
	ЗАДАЧА № 5.3 Настройка операционной системы Debian	Максимальный балл – 11 баллов
	Критерии оценки:	
1	Создана и установлена виртуальная машина с ОС Debian 9.	1
2	Сетевой адаптер ВМ настроен в режиме сетевого моста.	2
3	Учетные записи Debian 9 сконфигурированы в соответствии заданию.	2
4	Сетевая конфигурация Debian 9 настроена в соответствии заданию.	2
5	На Debian 9 установлен web-сервер Apache2.	2
6	Web-сервер доступен с рабочей станции.	2

	ЗАДАЧА № 5.4 Настройка VoIP-телефонии	Максимальный балл – 4 балла
	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 2012 R2 - Debian 9 - Windows 7 - PuTTY - FileZilla - Zoiper - Internet Explorer 	Моноблок Lenovo IdeaCentre 300-23, Intel Core i3, 4 Гб ОЗУ, 500 Гб HDD, LAN порт, 2 шт.	Кримпер для обжима, 1 шт.	Коннектор RJ-45, 2 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 модуля демо-версии настольного приложения банка для открытия кредитов и вкладов в автоматическом режиме под операционную систему Windows (Приложение 1)	Максимальный балл – 35 баллов
---	--------------------------------------

	Критерии оценки	Максимальный балл	Снятие баллов
Реализация приложения		8,750	
А.1	База данных реализована в соответствии с требованиями	1,000	-0,1 за каждую отсутствующую таблицу или связь;
А.2	Импорт начальных данных проведён, таблицы заполнены записями	0,250	-0,125 если не все данные занесены в базу данных;

A.3	Графический интерфейс приложения соответствует требованиям	0,250	-0,1 за каждое несоответствие;
A.4	В приложении реализованы все формы	0,900	-0,1 за каждую нереализованную форму; -0,05 за каждую неполностью реализованную форму;
A.5	Все функции, описанные в задании реализованы и работают корректно	4,750	-0,5 за каждую нереализованную/неправильно работающую функцию;
A.6	Стиль написания кода однообразный и содержит комментарии	1,000	-0,5 если отсутствуют комментарии к функциям;
A.7	Переход между формами выполнен в виде анимации "пролистывание" - новое окно выезжает снизу, а старое уезжает вверх.	0,600	
«Главное окно»		0,750	
B.1	Данное окно вызывается при запуске приложения	0,125	
B.2	Данное окно вызывается при завершении оформления кредита	0,125	
B.3	Данное окно вызывается при завершении оформления вклада	0,125	
B.4	Данное окно вызывается после 3-ей неудачной авторизации	0,125	
B.5	Переход из данного окна осуществляется в соответствии с заданием и текстом, написанным на кнопках.	0,250	
«Виды кредитов»		0,125	
C.1	Переход на окно "Расчёт кредита" по нажатию на кнопки "Расчитать кредит" осуществляется в соответствии с выбранным типом кредита	0,125	
«Калькулятор кредита»		2,625	
D.1	Наполнение окна зависит от выбранного типа кредита и соответствует описанию из задания (стиль не учитывается)	0,125	
D.2	Входные поля ограничены в соответствии с выбранным типом кредита	0,500	-0,2 за каждое "незащищённое" поле;
D.3	Расчёт ежемесячного платежа, эффективной процентной ставки и суммы переплаты	2,000	-1,5 если расчёт производится с ошибкой;

	рассчитываются верно сразу при изменении данных на форме.		
«Планирование выплат»		6,750	
E.1	Данные из окна "Калькулятор кредита" передаются корректно	0,125	
E.2	Расчёт ежемесячных выплат производится в соответствии с порядком, описанным в задании.	2,000	-1,0 если расчёт производится с ошибкой;
E.3	Размер месячной выплаты корректируется в соответствии с суммой долга: если сумма размера долга и начисленных процентов меньше суммы ежемесячного платежа, размер платежа за этот месяц уменьшается до суммы долга и начисленных процентов; если размер долга после внесения платежа будет меньше 1.00 руб., то остаток включается в выплату.	0,250	
E.4	Расчёт выплат производится по всем месяцам вплоть до погашения кредита	1,000	
E.5	По нажатию на кнопку "Оформить кредит" вызывается окно авторизации.	0,250	
E.6	После успешной авторизации формируется заявление на получение кредита:	3,125	
E.6.1	Документ формируется в виде файла с расширением .pdf, на основе шаблона, выдаваемого вместе с заданием	2,500	-2,0 если конечный файл будет не в формате *.pdf; -0,5 если при составлении документа не использовался (использовался не тот) прикрепленный шаблон;
E.6.2	Содержание документа соответствует введенным пользователем данным и расчётам плана выплат, представленным в окне.	0,500	-0,1 за каждую ошибку в документе;
E.6.3	Пользователю предлагается сохранить файл в желаемой директории с желаемым наименованием	0,125	
«Калькулятор вклада»		1,750	
F.1	Входные поля ограничены в соответствии описанием в задании.	0,500	-0,2 за каждое "незащищённое" поле;
F.2	Расчёт ежемесячного дохода на каждый вид вклада производится	1,250	-1,0 если расчёт производится с ошибкой;

	при изменении параметров вклада.		
«Сравнение вкладов»		7,875	
G.1	Расчёт суммы вклада к концу срока для каждого вида вклада производится корректно	1,500	-1,0 если расчёт производится с ошибкой;
G.2	Форма содержит все данные, описанные в задании	0,500	-0,1 за каждый отсутствующий элемент (стиль не учитывается)
G.3	По нажатию на кнопку "Сформировать выписку" создаётся файл в формате .pdf, дублирующий данные из таблицы в окне.	1,500	-1,0 если конечный файл будет не в формате *.pdf; -1,5 если содержание документа не соответствует данным, отобраемым в окне;
G.4	По нажатию на кнопку "Открыть вклад" вызывается окно авторизации.	0,250	
G.5	После успешной авторизации формируется заявление на открытие вклада, в соответствии с нажатой кнопкой	4,125	
G.5.1	Документ формируется в виде файла с расширением .pdf, на основе шаблона, выдаваемого вместе с заданием	2,500	-2,0 если конечный файл будет не в формате *.pdf; -0,5 если при составлении документа не использовался (использовался не тот) прикрепленный шаблон;
G.5.2	Содержание документа соответствует введённым пользователем данным.	0,500	-0,1 за каждую ошибку в документе;
G.5.3	Пользователю предлагается сохранить файл в желаемой директории с желаемым наименованием.	0,125	
G.5.4	После сохранения файла в базу данных добавляется запись об открытом вкладе в соответствии с введёнными пользователем данными и данными авторизации.	1,000	
«Авторизация»		1,750	
G.1	Для авторизации пользователю даётся три попытки. Если все три будут неудачными, пользователя возвращает на "Главное окно".	1,750	-0,5 если при неправильной попытке не показывается оповещение; -1,5 если пользователю даётся не три попытки;
«Личный кабинет»		3,125	
I.1	В окне отображается Ф.И.О. авторизованного пользователя.	0,125	
I.2	Во вкладке "Мои счета" выводятся все открытые счета	0,750	

	только авторизованного пользователя.		
I.3	Во вкладке "История операции" выводятся все операции только авторизованного пользователя.	0,750	
I.4	На обеих вкладках реализованы функции поиска и сортировки.	1,500	-0,2 если функция поиска не реализована на одной вкладке; -0,75 если функция поиска не реализована на обеих вкладках; -0,2 если функция сортировки не реализована на одной вкладке; -0,75 если функция сортировки не реализована на обеих вкладках;
Тестирование		2,300	
J.1	Для всех функций, описанных в задании, разработаны тесты. Тесты работают корректно.	1,800	-0,2 за каждую неправильную/нереализованную функцию;
J.2	Для проекта тестирования написана понятная инструкция.	0,500	-0,4 если инструкция неясная/непонятная/неполная

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Таблица 1

Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 525	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 18 ноября 2014 г. N 896н
5	09.02.04 Информационные системы (по отраслям): - Эксплуатация и модификация информационных систем. - Участие в разработке информационных систем	Уровень квалификации 4
6	09.02.04 Информационные системы (по отраслям): ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

	<p>ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p> <p>ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.</p> <p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p> <p>ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	
7	<p>09.02.04 Информационные системы (по отраслям)</p> <p>ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем.</p> <p>ПМ.02 Участие в разработке информационных систем</p>	

ЗАДАНИЕ № 5		Максимальный балл – 35 баллов
	<p>ЗАДАЧА № 5.1</p> <p>Настройка политик доступа к ИС. Регистрация пользователей ИС. Разграничение доступа к ИС.</p> <p><i>Примечание: Регистрация пользователя производится на отдельной вкладке предложенной пользователю системы (см. Рисунок 1. Образец формы регистрации) и данные о пользователях должны храниться в отдельной таблице «Пользователи».</i></p>	

	ЛОГИН: <input style="background-color: #4a7ebb; width: 150px; height: 20px;" type="text"/> Полное имя: <input style="background-color: #4a7ebb; width: 150px; height: 20px;" type="text"/> <input style="background-color: #cccccc; width: 80px; height: 20px; margin-left: 100px;" type="button" value="Записат"/>	
--	---	--

Рисунок 1. Образец формы регистрации

Критерии оценки:		
	Пользователи с ролью «Администратор» имеют доступ ко всем подсистемам ИС. Пользователи с ролью «Пользователь» имеют доступ только к подсистеме «Просмотр»	2
	Реализована возможность регистрации пользователя в режиме запущенного приложения	5
	Пользователи с ролью «Пользователь» могут только просматривать данные справочников	3
	<p>ЗАДАЧА № 5.2 Необходимо реализовать следующий функционал приложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможность публикации картинок товаров для каждого товара. • Возможность импорта наименований товаров из файла Excel • Реализовать возможность сохранения данных в таблицах «Приход» и «Расход». Итоговую информацию об оборотах необходимо хранить отдельно в структуре ИС • Реализовать возможность вывода отчетов <p><i>Примечание:</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>а. Реализация импорта из Excel производится на отдельной вкладке, предложенной пользователю системы. После проверки всех заданий, таблица, в которую производился импорт очищается и будет произведен повторный импорт данных из листа EXCEL, с целью проверки работоспособности функционала ИС</i></p> <p style="padding-left: 20px;"><i>б. Объект, хранящий в себе итоговую информацию, должен заполняться только по результатам работы с таблицами «Приход» и «Расход»</i></p>	
Критерии оценки:		
	Реализована возможность выбора и сохранения картинки в БД для каждого товара	7
	Реализована возможность экспорта списка товаров из файла Excel	7
	Реализована возможность сохранения данных в таблицы «Приход» и «Расход»	3

	Объект, хранящий в себе итоговую информацию, заполняется только по результатам работы с таблицами «Приход» и «Расход»	3
	Реализованная возможность просмотра результатов запросов в виде отчетов .	5

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)
ЗАДАЧА № Х.1 Разграничение прав доступа	1. IC:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию 2. Microsoft Visual Studio 3. Microsoft SQL Server не ниже 2008 4. Open Server Ultimate 5.2.8	Моноблоки Lenovo i5 , 8gb RAM, 22”	-	-	
ЗАДАЧА № Х.22 Разработка функционала	1. IC:Предприятие 8.3 Версия для обучения программированию 2. Microsoft Visual Studio 3. Microsoft SQL Server не ниже 2008 4. Open Server Ultimate 5.2.8	Моноблоки Lenovo i5 , 8gb RAM, 22”	-	-	
	-			-	

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Таблица 1
Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), Приказ N 1001 от 13 августа 2014 г.	Профессиональный стандарт «Программист» Утвержден Приказом Минтруда России №679н от 18.11.2013 года
2	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям): 1. Обработка отраслевой информации 2. Разработка модели бизнес-процессов 3. Разработка и отладка программного кода	Уровень квалификации 2-3-4

	4. Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	
3	<p>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям):</p> <p>ПК 1.5. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента</p> <p>ПК 2.1. Проводить исследование объекта автоматизации</p> <p>ПК 2.2. Создавать информационно-логические модели объектов</p> <p>ПК 2.3. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p> <p>ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.5. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию.</p> <p>ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.</p>	<p>Работа с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;</p> <p>Разрабатывать и вести техническую и проектную документацию;</p> <p>Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными;</p> <p>Отладка и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности;</p> <p>Разработка тестовых наборов данных;</p>
4	<p>09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)</p> <p>ПМ 01 Обработка отраслевой информации,</p> <p>ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности,</p> <p>ПМ 03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.</p>	

ЗАДАНИЕ № 5		Максимальный балл – 35 баллов
Произвести выбор технических характеристик компьютера. Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии EPC. Создать Web ресурс опроса качества предоставляемых услуг.		
	ЗАДАЧА № 5.1 Произвести выбор технических характеристик компьютера разработчика при условии необходимости использовать перечисленное программное обеспечение	Максимальный балл – 6 баллов
Критерии оценки:		
1	Произведён полный перечень компонентов компьютера, требуемых в задании.	1
2	Корректно указаны минимальные характеристики для всех компонентов компьютера с указанием единиц измерения	2
3	Корректно указаны рекомендуемые характеристики для всех компонентов компьютера с указанием единиц измерения	2
4	Порядок по значимости для программного обеспечения определён корректно	1
Снятие баллов		
1	Перечень основных компонент компьютера не полный	0,5-1

	(снятие 0,5 балла за 1 неверный выбор; не указано или неверно указано 50% и более основных компонент – снятие 2 балла)	
2	Минимальные характеристики для компонентов компьютера определён не обоснованно (снятие 0,5 балла за 1 неверный выбор; не указано или неверно указано 50% и более основных характеристик – снятие 2 балла)	0,5-1
3	Требуемые характеристики для компонентов компьютера определён не обоснованно (снятие 0,5 балла за 1 неверный выбор; не указано или неверно указано 50% и более основных характеристик – снятие 2 балла)	0,5-1
4	Единицы измерения компонентов компьютера не указаны (снятие 0,5 балла за 1 неверный значение или его отсутствие; не указано или неверно указано 50% и более единиц измерения – снятие 2 балла)	0,5-1
5	Неверный выбор значимости компонент компьютера	2
	ЗАДАЧА № 5.2 Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии EPC	Максимальный балл – 14 баллов
	Критерии оценки:	
1	Описано пошаговое проведение задания с помощью указанной методологии	2
2	Связаны в соответствии с правилами нотации EPC события с действиями	2
3	Включены в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения пользователей (Location; Organization unit; Person; Role;)	4
4	Включить в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения необходимого документооборота (Documents; Database; Entity;)	3
5	Включены в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения рисков	3
	Снятие баллов	
1	Описаны не все операции, определённые в задании (снятие 0,2 балла за 1 отсутствие описания операции; не указано или неверно указано 50% и более операций – снятие 2 балла)	0,2-2
2	Нарушены связи событий и действий (снятие 0,2 балла за 1 отсутствие связи; не указано или неверно указано 50% и более связей – снятие 2 балла)	0,2-2
3	Отсутствие в схеме элементов для определения пользователей (снятие по 1 баллу за отсутствие по каждому элементу Location, Organization unit, Person, Role)	1-4
4	Отсутствие в схеме элементов для определения необходимого документооборота (снятие по 1 баллу за отсутствие по каждому элементу Documents, Database, Entity)	1-3
5	Отсутствие в схеме элементов для определения рисков (снятие 3 балла за отсутствие элементов)	3
	ЗАДАЧА № 5.3 Создать Web ресурс опроса качества предоставляемых услуг применяя CRM — модель взаимодействия.	Максимальный балл – 15 баллов

Критерии оценки:		
1	Программное обеспечение для разработки определено, настроено для оптимального использования.	2
2	Произведен анализ данных, выбрана стратегия для создания CRM модели. Данные структурированы.	2
3	Программное обеспечение создано в соответствии с техническим заданием	6
4	Произведена отладка разрабатываемого программного обеспечения	2
5	Определён список параметров, подлежащих тестированию. Разработаны тестовые задания. Произведён контроль действий пользователя и реакция программного обеспечения	3
Снятие баллов		
1	Данные не структурированы. Представлены не в полном объеме	4
2	Техническое задание выполнено не полностью (снятие 0,2 балла за 1 невыполненную функцию; при отсутствии 50% и более функций – снятие 6 балл)	0,2-6
3	Программное обеспечение не отлажено. Имеются ошибки программного кода.	2
4	Проведен контроль не всех подвергаемых контролю параметров (снятие 0,2 балла за 1 неконтролируемый параметр; при отсутствии контроля 50% и более параметров – снятие 3 балл)	0,2-3

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)
Произвести выбор технических характеристик компьютера	Microsoft Word	Моноблоки Lenovo i5 , 8gb RAM, 22”			
Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии EPC.	Aris Express	Моноблоки Lenovo i5 , 8gb RAM, 22”	-	-	
Разработка программного обеспечения	OpenServer, Sublime, MySQL Server MSSQL Server Apache MS Office Веб-обозреватель	Моноблоки Lenovo i5 , 8gb RAM, 22”		-	

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.

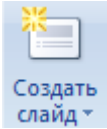

Условия выполнения задания

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 - моноблоки Lenovo core i5, 8Гб ОЗУ, 22", размещенные в компьютерном классе (классах) или других помещениях, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет.

Перечень вопросов:

1. Инвариантная часть тестового задания

№ п/п	Вопрос	Эталон ответа	Количество баллов
Информационные технологии в профессиональной деятельности			
1.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>С помощью какого пункта меню можно выполнить фильтрацию данных в MS Excel 2013?</p> <p>1) Вид</p> <p>2) Рецензирование</p> <p>3) Правка</p> <p>4) Данные</p>	4	0,1





2.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>При помощи какого пункта меню устанавливается разрешение переноса информации в ячейке по словам в MS Excel 2013?</p> <p>1) Правка-Заменить 2) Вставка-Ячейки 3) Сервис-Настройки 4) Главная - Выравнивание</p>	4	0,1
3.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Элементарным объектом растровой графики является:</p> <p>1) То, что рисуется одним инструментом. 2) Пиксель. 3) Растр. 4) Символ.</p>	2	0,1
4.	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Файл *.mdb используется для хранения</p> <p>1) БД FoxPro 2) БД MS Access 3) Книги MS Excel 4) БД Lotus Notes</p>	2	0,1
5.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Указанная на изображении кнопка программы MS PowerPoint 2013 находится на вкладке _____</p> 	главная	0,2
6.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Указанная на изображении кнопка программы MS Word 2013 находится на вкладке _____</p> 	Вставка	0,2

7.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>В Microsoft PowerPoint 2013 стандартным расширением файла, содержащего обычную презентацию является _____.</p>	pptx	0,2												
8.	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Основными элементами электронной таблицы MS Excel 2013 являются _____</p>	ячейки или ячейка	0,2												
9.	<p><i>Установите соответствие между программными продуктами и их функционалом</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) Текстовый редактор</td> <td style="width: 50%;">А) Microsoft Excel</td> </tr> <tr> <td>2) Табличный процессор</td> <td>Б) Microsoft Word</td> </tr> <tr> <td>3) Редактор создания баз данных</td> <td>В) Microsoft Access</td> </tr> <tr> <td>4) Редактор создания презентаций</td> <td>Г) Microsoft Publisher</td> </tr> <tr> <td>5) Графический редактор</td> <td>Д) Paint</td> </tr> <tr> <td>6) Редактор, позволяющий создавать публикации, бюллетени, визитки, открытки и т.д.</td> <td>Е) Microsoft Power Point</td> </tr> </table>	1) Текстовый редактор	А) Microsoft Excel	2) Табличный процессор	Б) Microsoft Word	3) Редактор создания баз данных	В) Microsoft Access	4) Редактор создания презентаций	Г) Microsoft Publisher	5) Графический редактор	Д) Paint	6) Редактор, позволяющий создавать публикации, бюллетени, визитки, открытки и т.д.	Е) Microsoft Power Point	1Б,2А,3В,4Е,5 Д,6Г	0,3
1) Текстовый редактор	А) Microsoft Excel														
2) Табличный процессор	Б) Microsoft Word														
3) Редактор создания баз данных	В) Microsoft Access														
4) Редактор создания презентаций	Г) Microsoft Publisher														
5) Графический редактор	Д) Paint														
6) Редактор, позволяющий создавать публикации, бюллетени, визитки, открытки и т.д.	Е) Microsoft Power Point														
10.	<p><i>Установите соответствие между функциями и их описаниями</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1) БЕТАРАСП</td> <td style="width: 50%;">А) Возвращает интегральную функцию бета-распределения</td> </tr> <tr> <td>2) ХИ2РАСП</td> <td>Б) Оценивает дисперсию по выборке.</td> </tr> <tr> <td>3) ДИСП</td> <td>В) Возвращает одностороннюю вероятность распределения хи-квадрат.</td> </tr> <tr> <td>4) ДВ.В.ДЕС</td> <td>Г) Преобразует двоичное число в десятичное.</td> </tr> </table>	1) БЕТАРАСП	А) Возвращает интегральную функцию бета-распределения	2) ХИ2РАСП	Б) Оценивает дисперсию по выборке.	3) ДИСП	В) Возвращает одностороннюю вероятность распределения хи-квадрат.	4) ДВ.В.ДЕС	Г) Преобразует двоичное число в десятичное.	1А,2В,3Б,4Г	0,3				
1) БЕТАРАСП	А) Возвращает интегральную функцию бета-распределения														
2) ХИ2РАСП	Б) Оценивает дисперсию по выборке.														
3) ДИСП	В) Возвращает одностороннюю вероятность распределения хи-квадрат.														
4) ДВ.В.ДЕС	Г) Преобразует двоичное число в десятичное.														

11.	<p><i>Установите соответствие между функциями и их описаниями</i></p> <p>1) МНИМ.SIN А) Возвращает синус комплексного числа.</p> <p>2) НАКОПДОХОД Б) Возвращает сведения о формате, расположении или содержимом ячейки</p> <p>3) ЕССЫЛКА В) Возвращает значение ИСТИНА, если значение аргумента является ссылкой</p> <p>4) ЯЧЕЙКА Г) Возвращает накопленный процент по ценным бумагам с периодической выплатой процентов.</p>	1А,2Г,3В,4Б	0,3
12.	<p><i>Установите соответствие между функциями и их описаниями</i></p> <p>1) ЕНД А) Возвращает значение ИСТИНА, если аргумент ссылается на любое значение ошибки, кроме #Н/Д.</p> <p>2) ЕОШ Б) Возвращает значение ИСТИНА, если аргумент ссылается на значение ошибки #Н/Д.</p> <p>3) ОБЛАСТИ В) Возвращает количество областей в ссылке.</p> <p>4) ЧИСЛСТОЛБ Г) Возвращает количество столбцов в ссылке.</p>	1Б,2А,3В,4Г	0,3
13.	<p><i>Установите последовательность запуска программы MS PowerPoint 2013?</i></p> <p>1) Главное меню</p> <p>2) Программы</p> <p>3) Microsoft Power Point</p> <p>4) Пуск</p>	4-1-2-3	0,4

14.	<p><i>Установите последовательность установления нестандартных значений полей для нового документа в редакторе MS Word 2013</i></p> <p>1) Выбрать вкладку «Разметка страницы» 2) Выбрать группу команд команду «Параметры страницы» 3) Выбрать команду «Настраиваемые поля» 4) Выбрать функцию «Поля»</p>	1-2-4-3	0,4
15.	<p><i>Установите последовательность перемещения фрагмента текста в MS Word 2013:</i></p> <p>1) Щелчок по кнопке «Вырезать» панели инструментов «Главная» 2) Выделить фрагмент текста 3) Щелчок по кнопке «Вставить» панели инструментов «Главная» 4) Щелчком отметить место вставки</p>	2-1-4-3	0,4
Оборудование, материалы, инструменты			
1	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Укажите тип адаптеров видеосистемы</p> <p>1) MDA 2) GVA 3) CPA 4) AGP 5) EGAN</p>	1	0,1
2	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Укажите верное высказывание</p> <p>1) Термопаста - используется для того, чтобы образовать воздушную прослойку между процессором и радиатором 2) Термопаста - используется для того, чтобы закрепить процессор на материнской плате 3) Термопаста - используется для плотного соединения процессора с радиатором во избежание перегрева 4) Перед нанесением свежей термопасты старую следует аккуратно удалить специальным острым ножом</p>	3	0,1

3	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как долго будет передаваться файл размером 6 Гб при помощи шины USB 2.0?</p> <p>1) 6 часов 2) 4 минуты 3) 20 секунд 4) 15 минут</p>	2	0,1
4	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Как долго будет передаваться файл размером 16 Гб при помощи шины USB 1.0?</p> <p>1) 6 часов 2) 4 минуты 3) 20 секунд 4) 15 минут</p>	1	0,3
5	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>При производстве процессора в качестве его основания используется _____</p>	Кремний	0,3
6	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Для обжима коннектора на сетевом кабеле типа «витая пара» категории 5E используется инструмент _____</p>	Кримпер	0,3
7	<p><i>Допишите определение (одно значение)</i></p> <p>При помощи шины USB, включая разветвители, можно подключить до _____ устройств?</p>	127	0,3
8	<p><i>Допишите определение (два слова)</i></p> <p>Элемент, служащий для передачи данных между функциональными блоками компьютера - это _____</p>	Компьютерная шина	0,1

9	<p><i>Установите соответствие между портами и их изображениями</i></p> <p>1)  A) IEEE 1394</p> <p>2)  Б) DisplayPort</p> <p>3)  В) Mini DisplayPort</p> <p>4)  Г) COM</p>	1А,2Б,3В,4Г	0,2
1	<p><i>Установить соответствие компонента и его характеристики:</i></p> <p>1. Процессор А) GDDR5</p> <p>2. Жесткий диск Б) Тайминг</p> <p>3. Оперативная память В) Скорость вращения</p> <p>4. Блок питания Г) 350w</p> <p>5. Видеокарта Д) Объем кэша</p>	1Д,2В,3Б,4Г,5А	0,2
1	<p><i>Установите соответствие компонента и его назначения:</i></p> <p>1. Ввод информации А) Акустические системы</p> <p>2. Вывод информации Б) Жесткий диск</p> <p>3. Хранение информации В) Модем</p> <p>4. Передача информации Г) Сканер</p>	1Г,2А,3Б,4В	0,2

1	<p><i>Установите соответствие компонента и его назначения:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>1. Монитор</td> <td>А) Ввод информации</td> </tr> <tr> <td>2. Клавиатура</td> <td>Б) Обработка графической информации</td> </tr> <tr> <td>3. Видеокарта</td> <td>В) Арифметико-логическое вычисление</td> </tr> <tr> <td>4. Процессор</td> <td>Г) Вывод информации</td> </tr> </table>	1. Монитор	А) Ввод информации	2. Клавиатура	Б) Обработка графической информации	3. Видеокарта	В) Арифметико-логическое вычисление	4. Процессор	Г) Вывод информации	1Г,2А,3Б,4В	0,2
1. Монитор	А) Ввод информации										
2. Клавиатура	Б) Обработка графической информации										
3. Видеокарта	В) Арифметико-логическое вычисление										
4. Процессор	Г) Вывод информации										
1	<p><i>Установите последовательность производительности шин от меньшего к большему</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.AGP 2.PCI-Express x16 3.PCI 4.PCI-Express x1 	3-4-1-2	0,4								
1	<p><i>Установите правильный порядок, подключения оборудования:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подключение оборудования 2.Подготовка оборудования 3.Установка драйверов 4.Работа с оборудованием 	1-2-3-4	0,4								
1	<p><i>Установите правильный порядок, сборки компьютера:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подключение периферии 2.Установка материнской платы 3.Установка видеокарты 4.Включение компьютера 5.Настройка компьютера 	2-3-1-4-5	0,4								

1	<p><i>Установите правильный порядок, режимов работы шины USB 3.0, от меньшего к большему:</i></p> <p>1.Super-Speed</p> <p>2.High-Speed</p> <p>3.Full-Speed</p> <p>4.Low-Speed</p>	4-3-2-1	0,4
Системы качества, стандартизации и сертификации			
1	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Как в процедуре сертификации принято называть потребителя или покупателя</p> <p>1. «первая сторона»</p> <p>2. «вторая сторона»</p> <p>3. «третья сторона»</p> <p>4. нет правильного ответа</p>	2	0,1
2	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Сертификация – это:</p> <p>процедура инспекционного контроля</p> <p>процедура, посредством которой производитель дает письменную гарантию, что продукция, процесс, услуга соответствуют заданным требованиям.</p> <p>процедура, посредством которой «третья сторона» дает письменную гарантию, что продукция, процесс, услуга соответствуют заданным требованиям.</p> <p>систематическая проверка степени соответствия заданным требованиям</p>	3	0,1





3	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Выберите функцию, которую исполняют изготовители продукции как участники сертификации:</p> <p>координация работы испытательной лаборатории</p> <p>предоставление продукции и необходимой документации к ней</p> <p>поверка лабораторного оборудования</p> <p>составление экспертного заключения о проведении сертификации</p>	2	0,1
4	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Существует ли срок действия сертификата соответствия?</p> <p>1. да, существует в любом случае</p> <p>2. нет, не существует ни для каких объектов сертификации</p> <p>3. в зависимости от типа сертифицируемого объекта</p> <p>4. в зависимости от ситуации, в которой находится объект</p>	1	0,1
5	<p><i>Допишите определение (два слова)</i></p> <p>Нормативно-технический документ по стандартизации, содержащий комплекс требований к конкретным типам изделий, материалам, артикулам продукции – это _____</p> <p>_____</p>	технические условия	0,2
6	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Рациональное уменьшение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения – это _____</p> <p>_____</p>	унификация	0,2
7	<p><i>Допишите определение (два слова)</i></p> <p>Установление повышенных норм и требований к объектам стандартизации по отношению к достигнутому называется _____</p> <p>_____</p>	опережающая стандартизация или опережающей стандартизацией	0,2

8	<p><i>Допишите определение (одно слово):</i></p> <p>Способ подтверждения соответствия, при котором производитель берет на себя полную ответственность за качество своей продукции и несет её самостоятельно называется _____ о соответствии</p>	<p>декларация</p> <p><i>или</i></p> <p>декларацией</p>	0,2
9	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <p>1. Функция стандартизации, которая выражается через достижение взаимопонимания в обществе путем применения стандартных терминов, трактовок, понятий, символов, а также правил оформления деловой и инженерной документации.</p> <p>2. Функция стандартизации, благодаря которой обеспечивается достижение высокого уровня показателей продукции(услуг), который соответствует требованиям здравоохранения, санитарии, охраны окружающей среды и безопасности.</p> <p>3. Функция стандартизации, которая содействует здоровой конкуренции, расширению взаимозаменяемости и совместимости различных видов продукции, а также, вводу автоматизации различных процессов.</p> <p>4. Функция стандартизации, которая отвечает за удобство пользования потребителя большим объемом инженерно-технической и другой информации.</p> <p>экономическая</p> <p>информационная</p> <p>социальная</p> <p>коммуникативная</p>	1Г,2В,3А,4Б	0,3

1	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стандарт предприятий 2. стандарт отрасли 3. стандарт инженерно-технического общества 4. государственный стандарт <p>А – ГОСТ Р Б – СТП В – ОСТ Г - СТО</p>	1Б,2В,3Г,4А	0,3
1	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <p>Управление качеством</p> <p>Экологический менеджмент</p> <p>Управление информационной безопасностью</p> <p>Управление безопасностью продуктов питания</p> <p>А – ISO 22000 Б – ISO 9000 В – ISO 14000 Г - ISO/IEC 27001</p>	1Б,2В,3Г,4А	0,3

1	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <p>1. Показатели, характеризующие безотказность, сохраняемость, ремонтпригодность, а также долговечность изделия;</p> <p>2. Показатели, характеризующие полезный эффект от использования продукции по назначению (производительность) и обуславливающие область применения продукции;</p> <p>3. Показатели насыщенности продукции стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями;</p> <p>4. Показатели отражают взаимодействие человека с изделием и комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психологических свойств человека, проявляющихся при пользовании изделием;</p> <p>А. показатели назначения Б. показатели надежности В. показатели стандартизации и унификации Г. эргономические показатели</p>	1Б,2А,3В,4Г	0,3
1	<p><i>Укажите последовательность четырех этапов работ по стандартизации:</i></p> <p>отбор объектов стандартизации оптимизация модели стандартизация модели моделирование объекта стандартизации</p>	1;4;2;3	0,4
1	<p><i>Укажите порядок стадий разработки стандарта:</i></p> <p>принятие стандарта, его государственная регистрация и издание</p> <p>разработка проекта стандарта (окончательная редакция)</p> <p>организация разработки стандарта</p> <p>разработка проекта стандарта (первая редакция)</p>	3-4-2-1	0,4

1	<p><i>Укажите последовательность согласно схеме «петля качества»:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. производство и предоставление услуг 2. маркетинг и изучение рынка 3. реализация и распределение 4. планирование и разработка процессов 	2-4-1-3	0,4
1	<p><i>Укажите порядок проведения сертификации продукции:</i></p> <p>Оценка стоимости проведения сертификации продукции</p> <p>Согласование макета подготавливаемого документа</p> <p>Формирование заявки на проведение сертификации</p> <p>Определение состава сертифицируемых параметров продукции</p> <p>Заключение договора на проведение сертификации</p>	4-3-1-5-2	0,4
Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды			
1	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Порядок подготовки населения в области защиты от ЧС определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Президентом РФ 2. Советом по безопасности 3. Советом по обороне 4. Правительством РФ 	4	0,1
2	<p><i>Выберите один вариант ответа:</i></p> <p>Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации подразделяются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На боевые и строевые 2. На боевые и общевойсковые 3. На боевые, строевые, тактические и гарнизонные 4. На дисциплинарные и строевые 	2	0,1

3	<p><i>Выберите один вариант ответа.</i></p> <p>Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» установлены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полная подготовка к военной службе. 2. Необходимая подготовка к военной службе. 3. Обязательная подготовка к военной службе. 4. Специальная подготовка к военной службе. 	3	0,1
4	<p><i>Выберите один вариант ответа.</i></p> <p>Какой из знаков пожарной безопасности означает «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»:</p> <p>1.  2.  3.  4. </p>	1	0,1
5	<p><i>Дополните утверждение (1 слово).</i></p> <p>Заключение по результатам медицинского освидетельствования о категории годности к военной службе, обозначенное буквой «В» соответствует формулировке _____ годен к военной службе</p>	Ограниченно	0,2
6	<p><i>Дополните утверждение (1 слово).</i></p> <p>_____ инструктаж по охране труда предназначен для усовершенствования знаний техники безопасности и правил поведения на рабочем месте, предупреждения случаев нарушения охраны труда, пожаробезопасности и трудовой дисциплины.</p>	Повторный	0,2
7	<p><i>Дополните определение (2 слова)</i></p> <p>Основной орган оперативного управления войсками и силами флота Вооруженных сил РФ называется _____</p>	Генеральным штабом <i>или</i> Генеральный штаб	0,2

8	<p><i>Дополните определение (2 слова):</i></p> <p>Строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами Российской Федерации общевоинскими уставами ВС РФ и приказами командиров (начальников), называется _____</p>	<p>Воинской дисциплиной</p> <p><i>или</i></p> <p>воинская дисциплина</p>	0,2
9	<p><i>Установите соответствие между действием, направленным на защиту населения от ЧС и названием мероприятия.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвакуационные мероприятия 2. Медицинские мероприятия 3. Оповещение населения 4. Инженерная защита населения <ol style="list-style-type: none"> а) Включение сирен на улице б) Возведение убежищ в) Вывоз людей из города г) Оказание первой медицинской помощи 	1В,2Г,3А,4Б	0,3
1	<p><i>Установите соответствие между уровневой структурой РСЧС и руководящими органами власти, уполномоченными решать задачи защиты от ЧС:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный 2. Межрегиональный 3. Региональный 4. Муниципальный 5. Объектовый <ol style="list-style-type: none"> а) комиссии (республиканские краевые, областные) б) комиссии (районные, городские) в) объектовые комиссии г) правительственная комиссия по ЧС д) региональные центры 	1Г,2Д,3А,4Б,5 В	0,3

1	<p><i>Соотнесите вид природной ЧС и название категории</i></p> <p>1. гидрогеологические</p> <p>2. природные пожары</p> <p>3. геологические</p> <p>4. геофизические</p> <p>а) склоновый смыв</p> <p>б) землетрясения</p> <p>в) лесные пожары</p> <p>г) низкий уровень грунтовых вод</p>	1Г,2В,3А,4Б	0,3
1	<p><i>Соотнесите уровень ЧС и границы действия поражающих факторов</i></p> <p>1. Местные</p> <p>2. Территориальные</p> <p>3. Региональные</p> <p>4. Федеральные</p> <p>а) в пределах субъекта РФ</p> <p>б) в пределах более 2-х субъектов РФ</p> <p>в) в пределах района, города, населенного пункта</p> <p>г) в пределах 2-х субъектов РФ</p>	1В,2А,3Г,4Б	0,3

1	<p><i>Укажите последовательность действий при надевании противогаза по команде «Газы»</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снять головной убор 2. Открыть глаза и возобновить дыхание 3. Вынуть из сумки противогаз, взять его обеими руками за нижнюю часть шлем-маски и, прижав ее к подбородку, натянуть на голову так, чтобы не было складок. 4. Затаить дыхание и закрыть глаза 5. Сделать резкий выдох 6. Надеть головной убор 	4-1-3-5-2-6	0,4
1	<p><i>Укажите последовательность действий при поражении электрическим током или молнией:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что дыхательные пути свободны. 2. При необходимости, проведение наружного массажа сердца и искусственного дыхания. 3. На область ожога наложить сухую повязку. 4. Прекратить действие тока на организм. 5. Если невозможно отключить ток, уберите контактный провод от пострадавшего безопасным предметом. 6. Проверьте, дышит ли пострадавший. 	4-5-6-1-2-3	0,4
1	<p><i>В какой последовательности следует накладывать кровоостанавливающий жгут при артериальном кровотечении</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растянуть жгут двумя руками, плотно приложить его к конечности, сделать оборот вокруг конечности затем второй, третий и закрепить его концы 2. На расстоянии 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности любую чистую мягкую ткань 3. Прижать пальцем артерию выше раны и придать конечности приподнятое положение 4. Прикрепить к жгуту записку с точным указанием даты и точного времени наложения 	3-2-1-4	0,4

1	<p><i>Укажите последовательность действий при внутреннем кровотечении:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Придать пострадавшему полусидячее положение 2. Обеспечить полный покой 3. Срочно доставить пострадавшего к врачу 4. К предполагаемому месту кровотечения приложить лёд или холодную воду 	2-1-4-3	0,4
Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности			
1	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Конституция России была принята в:</p> <p>1993г. 2003г. 2004г. 2007г.</p>	1	0,1
2	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Нарушение правил защиты информации влечет, в первую очередь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Административную ответственность 2) Уголовную ответственность 3) Материальную ответственность 4) Гражданско-правовую ответственность 	1	0,1
3	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>янные издержки предприятия определяются как</p> <p>затраты на ресурсы</p> <p>минимальные издержки производства</p> <p>издержки, которые не зависят от объема производства продукции</p> <p>неявные издержки</p>	3	0,1

4	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p><i>Амортизация основных средств – это</i></p> <p>1. Процесс переноса стоимости основных средств на производимый с их помощью продукт;</p> <p>2. Установленный государством процент возмещения стоимости основных средств;</p> <p>3. Средний срок службы объекта основных средств;</p> <p>4. Период времени, в течение которого данный вид основных фондов приносит доход.</p>	1	0,1
5	<p><i>Допишите определение (1 слово)</i></p> <p>Основной закон Российской Федерации – это _____</p>	Конституция	0,2
6	<p><i>Допишите определение (2 слова).</i></p> <p>Договор, заключенный лицом, осуществляющим предпринимательскую или иную приносящую доход деятельность, и устанавливающий его обязанности по продаже товаров, выполнению работ либо оказанию услуг, которые такое лицо по характеру своей деятельности должно осуществлять в отношении каждого, кто к нему обратился – это _____</p>	Публичный договор	0,2
7	<p><i>Допишите определение (1 слово)</i></p> <p>Запрет государством ввоза или вывоза товаров, валютных ценностей из какой-либо страны называется _____.</p>	Эмбарго	0,2
8	<p><i>Допишите определение (1 слово)</i></p> <p>Социально-экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения не занята в производстве товаров и услуг это _____.</p>	Безработица	0,2

9	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <p>Отрасль права</p> <p>Предмет предпринимательского права</p> <p>Локальные нормативные правовые акты</p> <p>Метод правового регулирования</p> <p>А – совокупность приемов и способов регулирования общественных отношений правовыми нормами конкретной отрасли права.</p> <p>Б – регулируемая им совокупность отношений, складывающихся в процессе осуществления предпринимательской деятельности.</p> <p>В – совокупность правовых норм, имеющих однозначную (единственную) принадлежность, объективно существующих в системе права.</p> <p>Г – нормативные акты, принимаемые в конкретной организации.</p>	1Б,2В,3Г,4А	0,3
---	--	-------------	-----

1	<p><i>Установите соответствие:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производственные отношения 2. Правовое регулирование 3. Трудовые отношения 4. Предпринимательские правоотношения <p>А – отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции.</p> <p>Б – это целенаправленное воздействие на общественные отношения с помощью правовых средств.</p> <p>В – урегулированные нормами предпринимательского права отношения, возникающие в процессе осуществления предпринимательской деятельности, а также вследствие государственного воздействия на участников данных отношений.</p> <p>Г – совокупность отношений между людьми, складывающихся в процессе общественного производства, обмена, распределения материальных благ и услуг.</p>	1Г,2Б,3А,4В	0,3
1	<p><i>Установите соответствие характера трудовой деятельности и их определения:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессия 2. Специальность 3. Квалификация <p>а) Вид трудовой деятельности</p> <p>б) Степень и уровень подготовки работника</p> <p>в) Разделение труда в пределах профессии</p>	1А, 2В, 3Б	0,3

1	<p><i>Установите соответствие вида оценки основных фондов (ОПФ) и их определения:</i></p> <p>1. Первоначальная стоимость</p> <p>2. Восстановительная стоимость</p> <p>3. Остаточная стоимость</p> <p>4. Ликвидационная стоимость</p> <p>а) Стоимость изношенных и снятых с производства ОПФ</p> <p>б) Разница между первоначальной стоимостью и суммой начисленного износа</p> <p>в) Затраты на создание и приведение в состояние пригодное для использования</p> <p>г) Затраты на воспроизводство ОПФ</p>	1В, 2Г, 3Б, 4А	0,3
1	<p><i>Укажите правильный общий порядок оформления прекращения трудового договора:</i></p> <p>1) Выдача трудовой книжки работнику</p> <p>2) Приказ работодателя о прекращении трудового договора</p> <p>3) Заявление об увольнении работника</p> <p>4) Запись в трудовой книжке работника об основании и о причине прекращения трудового договора</p> <p>5) Произвести расчет с работником.</p>	3-2-4-1-5	0,4

1	<p><i>Укажите правильный порядок действий при создании нового предприятия:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Регистрация предприятия 2) Передача сведений о предприятии для включения в Государственный реестр 3) Изготовление круглой печати 4) Определение состава учредителей и заключение учредителями договора о создании и деятельности предприятия 5) Открытие временного счета в банке. 	4-5-1-2-3	0,4
1	<p><i>Установите правильную последовательность стадий кругооборота оборотных средств:</i></p> <p>Оборотные средства высвобождаются из товарной формы</p> <p>Производственные запасы превращаются в незавершенное производство и затем в готовую продукцию</p> <p>Денежные средства переходят в товарную форму</p> <p>Оборотные средства принимают денежную форму</p>	3-2-1-4	0,4
1	<p><i>Установите правильную последовательность формирования цены:</i></p> <p>Оптовые изготовителя</p> <p>Оптовые закупки</p> <p>Розничные</p> <p>Оптовые отпускные</p>	1-4-2-3	0,4

2. Вариативная часть тестового задания

Операционные системы			
1	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Какая из перечисленных ниже единиц работы (для ОС Windows) планируется в адресном пространстве пользователя создавшей их программой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1 задание 2) процесс 3) поток 4) волокно 	4	0,1

2	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>Что в себя включают интегральные подсистемы ОС Windows?</p> <p>1) подсистему Win32, подсистему POSIX, подсистему OS/2</p> <p>2) виртуальную машину Java, подсистему Win32</p> <p>3) службу реестра, службу вызова удаленных процедур, службу сокетов</p> <p>4) службу сервера, службу рабочей станции, подсистему обеспечения безопасности</p>	4	0,1
3	<p><i>Выберите один вариант ответа</i></p> <p>1) во многих операционных системах алгоритмы планирования построены с использованием как концепции квантования, так и приоритетов</p> <p>2) концепция квантования и концепция приоритетов не могут одновременно использоваться для построения алгоритмов планирования</p> <p>3) концепция квантования и концепция приоритетов не имеют отношения к вопросу планирования процессов в ОС</p> <p>4) нет правильного ответа</p>	4	0,1
4	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Аналог одноместного семафора, служащий для синхронизации одновременно выполняющихся потоков, называется _____</p>	<p>мьютекс</p> <p>или</p> <p>мьюнтексом</p>	0,3
5	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Впервые стек протоколов TCP/IP был реализован в ОС _____</p>	linux	0,3
6	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Список задач в ОС Linux можно посмотреть командой _____</p>	ps	0,3
7	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Команда _____ текстового редактора vi в ОС семейства UNIX позволяет удалить символ в позиции курсора и сдвинуть следующие за ним символы влево.</p>	x	0,3

8	<p><i>Выберите один вариант ответа.</i></p> <p>Почему происходит взаимоблокировка в ОС Windows?</p> <p>1) Несколько процессов борются за один ресурс</p> <p>2) Один процесс борется за один ресурс</p> <p>3) Несколько процессов борются за несколько ресурсов</p> <p>4) Один процесс борется за несколько ресурсов</p>	1	0,1
9	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС Windows и их назначениями</i></p> <p>1) cd А) Вывод имени либо смена текущего каталога</p> <p>2) md Б) Удаление каталога</p> <p>3) rd В) Создание каталога</p> <p>4) move Г) Переименование директории</p>	1А,2В,3Б,4Г	0,2
1	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС linux и их назначениями</i></p> <p>1) init 0 А) Показать прерывания</p> <p>2) cat Б) Остановить систему /proc/interrupts</p> <p>3) uname -r В) Отобразить используемую версию ядра</p> <p>4) Pwd Г) Показать текущую директорию</p>	1Б, 2А, 3В,4Д	0,2
1	<p><i>Установите соответствие между наименованиями команд в ОС Windows и типами, к которым они относятся</i></p> <p>1) chmod А) Работа с пользователями</p> <p>2) passwd Б) Работа с каталогами</p> <p>3) useradd В) Работа с пользователями</p> <p>4) ls Г) Работа с пользователями</p> <p>5) rm Д) Работа с каталогами</p>	1А,2В,3Г,4Б, 5Д	0,2

1	<p><i>Установите соответствие между задачами в ОС Windows и функциями интерфейса операционной системы</i></p> <p>1) Управление процессами А) Запуск, приостановка и снятие задачи с выполнения</p> <p>2) Управление памятью Б) Запрос на выделение блока памяти</p> <p>3) Управление вводом-выводом В) Запрос на управление виртуальными устройствами</p>	1А,2Б,3В	0,2
1	<p><i>Укажите последовательность действий при упорядочении открытых окон в ОС Windows каскадом.</i></p> <p>1) Навести указатель мыши на панель задач 2) Щелкнуть правой кнопкой мыши 3) Выбрать пункт окна каскадом 4) Нажать левую кнопку мыши</p>	1-2-3-4	0,4
1	<p><i>Укажите последовательность этапов загрузки операционной системы</i></p> <p>1) Загрузка ядра ОС 2) Включение компьютера/перезагрузка 3) NTLDR 4) Пользовательский сеанс 5) Master Boot Record 6) Partition Boot Sector 7) BIOS / BootMonitor</p>	2-7-5-6-3-1-4	0,4
1	<p><i>Установите последовательность действий, производимых ядром при инициализации:</i></p> <p>1) загрузка и инициализация диспетчера ввода-вывода; 2) загрузка системных сервисов, которые реализуют взаимодействие с пользователем. 3) установка системы безопасности 4) инициализация диспетчера памяти; 5) настройка драйвера файловой системы; 6) инициализация диспетчера объектов;</p>	4-6-3-5-1-2	0,4
Архитектура ЭВМ и технические средства информатизации			

1	<p><i>Выберите правильный вариант ответа.</i></p> <p>Что означает шесть коротких сигналов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ошибок не обнаружено, ПК исправен 2) Проблемы с блоком питания 3) Неисправность оперативной памяти 4) Неисправность контроллера клавиатуры 	4	0,1
2	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Что не является характерной чертой RISC-архитектуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Использование компиляторов, оптимизирующих работу конвейера машинных команд; 2) В состав процессора включают расширенный набор регистров; 3) Серьезное внимание должно быть уделено командам условного перехода; 4) В процессорах можно использовать сокращенный набор команд. 	3	0,1
3	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Какой из внешних интерфейсов обладает первоначальной скоростью 850 Мбит/с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Параллельный порт (LPT) 2) Fire Wire 3) Последовательный порт (RS 323) 4) Fire Wire 800 5) USB 2.0 	4	0,1
4	<p><i>Выберите правильный вариант ответа</i></p> <p>Основным признаком каких систем является наличие векторно-конвейерных процессоров?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PVP-систем 2) NUMA-систем 3) SMP-систем 	1	0,1

<p>5 Установите соответствие между местом расположения недостающих элементов обобщенной структурной схемы ЭВМ и их наименованиями</p> <p>А) Микропроцессорная память (МПП) Б) Адаптер принтера В) Таймер Г) Канал связи</p>	<p>1А, 2Б,3Г,4В</p>	<p>0,2</p>
<p>6 Допишите определение (одно слово) Какое устройство находится на месте знака вопроса в структурной схеме гипотетического иллюстративного микропроцессора (используйте аббревиатуру) _____?</p>	<p>АЛУ</p>	<p>0,2</p>

7	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Принтеры, основанные на технологии быстрого нагрева красителя, минуя фазу жидкости, и превращающий краситель сразу в пар, называются _____</p>	<p>сублимационные или сублимационными</p>	0,2
8	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Принтеры, в которых изображение формируется печатающей головкой, которая состоит из иголок, приводимых в действие электромагнитами, называются _____.</p>	<p>матричные или матричными</p>	0,2
9	<p><i>Допишите определение (одно слово)</i></p> <p>Процедура разметки нового диска перед его использованием называется _____.</p>	<p>форматирование или форматированием</p>	0,3
1	<p><i>Установите соответствие между наименованиями процессора и его архитектурой</i></p> <p>1) CI SC А) Традиционная архитектура, в которой центральный процессор использует микропрограммы для выполнения исчерпывающего набора команд</p> <p>2) RI SC Б) Процессор, работающий с минимальным набором длинных команд</p> <p>3) MI SC В) Процессор, функционирующий с сокращённым набором команд</p> <p>4) V LI W Г) Процессор, работающий с системой команд сверхбольшой разрядности</p>	1А,2В,3Б,4Г	0,3

1	<p><i>Установите соответствие между типами ЭВМ и их назначениями</i></p> <p>1) Универсальные ЭВМ А) Предназначены для решения самых различных технических задач: экономических, математических, информационных и других задач, отличающихся сложностью алгоритмов и большим объемом обрабатываемых данных.</p> <p>2) Проблемно-ориентированные Б) Служат для решения узкого круга задач, связанных, как правило, с управлением технологическими объектами; регистрацией, накоплением и обработкой относительно небольших объемов данных</p> <p>3) Специализированные В) Используются для решения узкого круга задач или реализации строго определенной группы функций.</p>	1А,2Б,3В	0,3
1	<p><i>Установите соответствие между поколениями ЭВМ и видами ВМ</i></p> <p>1) Первое поколение А) Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы</p> <p>2) Второе поколение Б) Ламповые машины</p> <p>3) Третье поколение В) ЭВМ применяются электронные микросхемы</p> <p>4) Четвертое поколение Г) Элементной базой ЭВМ были большие интегральные схемы</p> <p>5) Пятое поколение Д) ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации, диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов</p>	1Б,2А,3В,4Г,5Д	0,3

1	<p><i>Определить правильный порядок, от меньшего КИД к большему, сертификата 80 Plus:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 80 Plus Bronze 2) 80 Plus Platinum 3) 80 Plus Titanium 4) 80 Plus Gold 5) 80 Plus Silver 6) 80 Plus 	6-1-5-4-2-3	0,4
1	<p><i>Установите иерархию памяти в порядке увеличения объема данных:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основная память 2) Магнитный диск 3) Ленточный или оптический носитель 4) Регистры 5) Кэш-память 	4-5-1-2-3	0,4
1	<p><i>Установите последовательность действий при сокращённом тесте POST</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка целостности программы BIOS в постоянной памяти (ПЗУ), с помощью контрольной суммы. 2. Поиск и включение основной части системных шин, контроллеров и подключенных устройств (видеокарты, дисководов и т. п.), а также выполнение программ, входящих в BIOS устройств для самоинициализации. 3. Подсчет объема оперативной памяти (ОЗУ) и проверка 1-го сегмента (64 килобайт). 	1-2-3	0,4
1	<p><i>Установите последовательность действий при полном тесте POST</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тест контрольной суммы ПЗУ, проверка контроллера прямого доступа к памяти, запуск резидентных программ; 2. Проверка оперативной памяти; 3. Проверка стандартного графического адаптера (VGA); 4. Проверка основных портов LPT/COM; 5. Проверка основных устройств ввода и CMOS; 6. Проверка накопителей жёстких дисков (HDD); 7. Проверка съемных накопителей (CD или DVD привод); 	1-3-2-5-4-7-6	0,4

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 2 – английский язык, Приложение 3 - немецкий язык)

Задача 2. Ответьте на поставленные вопросы (Приложение 2 – английский язык, Приложение 3 - немецкий язык)

Приложение 2

TOOLBOX SUBSCRIPTION AGREEMENT FOR EDUCATION

Version 3, effective as of October 1st, 2017

IMPORTANT! READ CAREFULLY:

THIS IS A LEGAL AGREEMENT. BY CLICKING ON THE “I AGREE” (OR SIMILAR) BUTTON THAT IS PRESENTED TO YOU AT THE TIME OF YOUR PURCHASE, OR BY DOWNLOADING, INSTALLING, COPYING, SAVING ON YOUR COMPUTER, OR OTHERWISE USING JETBRAINS SOFTWARE, SUPPORT OR PRODUCTS, YOU ARE BECOMING A PARTY TO THIS AGREEMENT, YOU DECLARE YOU HAVE THE LEGAL CAPACITY TO ENTER INTO SUCH AGREEMENT, AND YOU ARE CONSENTING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS AND CONDITIONS SET FORTH BELOW.

1. GRANT OF RIGHTS

1.1. Unless the Toolbox Subscription has expired or this Agreement is terminated in accordance to the terms and conditions specified herein, JetBrains grants You a non-exclusive and non-transferable right to use each Product covered by the Toolbox Subscription for non-commercial, educational purposes only (including conducting academic research or providing educational services) for a period of 1 (one) year as follows:

(A) You may:

(i) Install and use any version of the Product covered by the Toolbox Subscription and listed at <https://www.jetbrains.com/student> on any number of Clients and on any operating system supported by the Product; use software for non-commercial, educational purposes only, including conducting academic research or providing educational services; and

(ii) Make one backup copy of the Product solely for archival purposes/security backup.

(B) You may not:

(i) Rent, lease, reproduce, modify, adapt, create derivative works of, distribute, sell or transfer the Product;

(ii) Provide access to the Product or Your JetBrains Account or the right to use the Product to a third party;

(iii) Reverse engineer, decompile, disassemble, modify, translate, or make any attempt to discover the source code of, the Product;

(iv) Remove or obscure any proprietary or other notices contained in the Product; or

(v) Use Products for any commercial purposes.

2. ACCESS TO PRODUCTS

2.1. You must register for a JetBrains Account and have Internet access in order to access or receive Products, or to renew a subscription. Any registration information that You provide to Us via Your JetBrains Account must be accurate, current and complete. You must also update Your information so

that We may send notices, statements and other information to You by email or through Your JetBrains Account. You are responsible for all actions taken through Your accounts.

2.2. You may use Your JetBrains Account credentials in the Product so We can verify Your rights to use the Product online. You acknowledge and agree that the Product will periodically connect to JetBrains servers to update this information including changes to JetBrains Account credentials and the Toolbox Subscription plan.

2.3. Alternatively, You may use an offline activation code that You can download in Your JetBrains Account. If you use this option, it is Your responsibility to download a new activation code and apply it to the Product registration screen every time you make changes to the Toolbox Subscription or whenever a Toolbox Subscription is renewed.

2.4. All deliveries under this Agreement will be electronic. You must have an Internet connection in order to access Your JetBrains Account and to receive any deliveries. For the avoidance of doubt, You are responsible for Product download and installation.

Questions:

1. Is it possible to use JetBrains for commercial purposes?
2. May you install and use any version of the Product?
3. Is it allowed to modify, adapt the Product?
4. Who is responsible for all actions taken for your accounts?
5. How could you receive all deliveries under this Agreement?

Приложение 3**SUBSKRIPTIONSVEREINBARUNG FÜR DIE ENTWICKLUNG VON
SCHULUNGSANWENDUNGEN**

Redaktion 3, gültig ab 1. Oktober 2017,

ACHTUNG! LESEN SIE ACHTSAM:

DAS IST EINE RECHTSGÜLTIGE VEREINBARUNG. WENN SIE AUF DIE SCHALTFLÄCHE «ICH STIMME ZU» (ODER ÄHNLICHES) KLICKEN, WIE FÜR SIE ZUM ZEITPUNKT DES KAUFES VORLEGEN, ODER DURCH DAS LADEN, INSTALLIEREN, KOPIEREN, SPEICHERN ODER ANDERWEITIGE NUTZUNG DER JETBRAINS SOFTWARE, DURCH DIE UNTERSTÜTZUNG ODER BENUTZUNG DER PRODUKTE, ERKLÄREN SIE, DASS SIE BERECHTIGT SIND, DIESE VEREINBARUNG ABZUSCHLIEßEN UND ERKLÄREN SIE SICH, DASS SIE DAMIT EINVERSTANDEN SIND, DIE FOLGENDEN BEDINGUNGEN ZU ERFÜLLEN.

1. Rechteeinräumung

1.1. Wenn das Abonnement für die Software-Entwicklung abgelaufen ist, oder diese Vereinbarung gemäß den Bedingungen in diesem Dokument beendet wird, gewährt JetBrains Ihnen das nicht ausschließliche und nicht übertragbare Recht, jedes Produkt, das in diesem Vertrag vorgesehen ist, nur Bildungs- und nicht kommerziellen Zwecken (einschließlich Forschung oder Bereitstellung von Bildungsdienstleistungen) innerhalb eines (1) Jahres zu verwenden:

(A) Sie können:

- (I) eine beliebige Version des Produkts zu installieren und zu verwenden, auf die sich das Abonnement dieses Dokuments erstreckt und die in diesem Dokument angegeben ist <https://www.jetbrains.com/student> die Software nur für nicht-kommerzielle, Bildungszwecke, einschließlich Forschung oder Bereitstellung von Bildungsdienstleistungen, verwenden
- (II) ein Produkt-Backup ausschließlich zu archivzwecken und zu Sicherheitszwecken zu machen.

(B) Sie sollen nicht:

- (I) vermieten, verleihen, reproduzieren, modifizieren, anpassen, abgeleitete Werke erstellen, vertreiben, verkaufen oder übertragen;
- (II) Zugang zu das Produkt oder auf Ihr JetBrains-Konto oder das Recht, das Produkt an Dritte weiterzugeben;
- (III) die Technologie zu entschlüsseln, zu dekompileieren, zu modifizieren, zu übersetzen oder zu versuchen, den Quellcode zu erhalten;
- (IV) löschen oder ausblenden von Benachrichtigungen über die Eigentumsverhältnisse oder andere Hinweise in dem Produkt enthalten; oder
- (V) verwenden Sie das Produkt für kommerzielle Zwecke.

2. ZUGANG ZU PRODUKTE

2.1. Um der Zugang zu erhalten, müssen Sie ein Abonnement zu erhalten oder zu erneuern, und müssen Sie sich in Ihrem JetBrains-Konto anmelden und auf das Internet zugreifen. Alle Registrierungsdaten, die Sie uns über Ihr JetBrains-Konto übermitteln, müssen korrekt, aktuell und vollständig sein. Sie müssen auch Ihre Daten aktualisieren, damit wir Ihnen Benachrichtigungen, Erklärungen und andere Informationen per E-Mail oder Über Ihr JetBrains-Konto senden können. Sie sind verantwortlich für alle Aktivitäten bei der Nutzung Ihrer Konten.

2.2. Sie Können die Anmeldeinformationen Ihres JetBrains-Kontos in Ihrem Produkt verwenden, damit wir Ihre Nutzungsrechte überprüfen können. Sie erkennen an und Stimmen zu, dass das Produkt regelmäßig eine Verbindung zu JetBrains Servern herstellt, um diese Informationen zu aktualisieren, einschließlich Änderungen an den Kontodaten von JetBrains und dem Abonnement des Tools zur Entwicklung von Anwendungsprogrammen.

2.3. Als Alternative können Sie den eigenständigen Aktivierungscode verwenden, den Sie in Ihr JetBrains-Konto hochladen können. Wenn Sie diese Option verwenden, sind Sie dafür verantwortlich, den neuen Aktivierungscode herunterzuladen und ihn beim registrieren des Produkts zu verwenden, wenn Sie Änderungen oder Aktualisierungen an einem Abonnement für die anwendungsentwicklungswerkzeuge vornehmen.

2.4. Alle Lieferungen nach diesem Vertrag erfolgen elektronisch. Sie müssen über eine Internetverbindung verfügen, um auf Ihr JetBrains-Konto zuzugreifen und alle Lieferungen zu erhalten. Um Unsicherheit zu vermeiden, sind Sie verantwortlich für das Herunterladen und Installieren des Produkts.

Angelegenheiten:

6. Ist es möglich, JetBrains für kommerzielle Zwecke zu verwenden?
7. Können Sie eine beliebige Version dieses Produkts installieren und verwenden?
8. Darf dieses Produkt geändert, angepasst werden?
9. Wer ist verantwortlich für alle Handlungen bei der Nutzung seiner Konten?
10. Wie erhalten Sie alle Lieferungen nach diesem Vertrag?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ
«ЗАДАНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА»

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

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задание 1. Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word служебную записку о подготовке к внедрению инструментальных средств разработки прикладных программ для образования в учебный процесс.

Начальнику отдела информационных технологий Степанову Николаю Александровичу поручили внедрить в образовательный процесс новое инструментальное средство для разработки программного обеспечения. Для этого необходимо сегодня составить служебную записку с регистрационным номером №04-100418 о политике безопасности использования данного ПО.

В тексте служебной записки должна быть ссылка на Приложение 1, в котором необходимо указать условия для безопасного использования данного ПО в образовательной сфере, не противоречащие лицензионному соглашению и документам об использовании программного обеспечения в рамках образовательных организаций и на территории Российской Федерации.

Список документов для составления условий безопасного использования ПО:

- ФГОС 3+ СПО, Раздел 7
- Гражданский кодекс РФ, Глава 70
- Закон о защите персональных данных,
- Лицензионное соглашение на программное обеспечение

В тексте приложения служебной записки должен быть представлен перечень не менее чем из 10-и условий политики безопасности использования ПО. Приложение оформляется на новом листе служебной записки.

На рисунке 1 представлена форма учетной записи для регистрации программного обеспечения.

Welcome to JetBrains Account!

Please complete the registration form below.

Email Address

First Name

Last Name

Username

Please make sure you choose a strong password as your account will have access to your purchases:

Password

Repeat Password

I have read and I accept the [JetBrains Privacy Policy](#)

Рисунок 2 – Форма регистрации аккаунта

После составления служебная записка должна быть направлена на утверждение Директору учебного заведения Петрову Борису Владимировичу.

Требования к содержанию и оформлению:

Состав полей служебной записки:

1. Шапка с указанием ФИО адресата записки, структурного подразделения, должности;
2. Дата составления служебной записки;
3. Регистрационный номер служебной записки;
4. Наименование «Служебная записка»;
5. Текст служебной записки;
6. Подразделение и должность составителя;
7. Подпись и расшифровка подписи составителя;
8. Приложение 1 с перечнем работ по политике безопасности использования ПО.
9. Верхний колонтитул с регистрационным номером служебной записки на листе с Приложением 1.

Документ должен быть отформатирован по следующим правилам:

1. Шрифт – Times New Roman;
2. Размер шрифта основного текста – 14, для колонтитула – 10;
3. Выравнивание основного текста – по ширине;
4. Перечень пунктов в приложении оформляется в виде нумерованного списка;

5. Межстрочный интервал основного текста – 1,5;
6. Поля документа – верхнее и нижнее – 20, левое – 25, правое – 10;
7. Отступ слева шапки служебной записки – 100;
8. Наименование «Служебная записка» с выравниванием по центру, без отступов;
9. Колонтитул с выравниванием по правому краю.
10. Интервал до и после абзаца отсутствует.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

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

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Задача 4.1 Создание виртуальной машины (ВМ) заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle VirtualBox.

1. Создайте новую ВМ для ОС Linux соответствующей версии. Имя для виртуальной машины должно быть следующего формата: VM{NN}Olymp2018, где {NN} - номер вашего рабочего места. Например, VM01Olymp2018
2. Выделите под ВМ 2167МБ оперативной памяти.
3. Создайте новый виртуальный жесткий диск типа VirtualBox Disk Image. Выделите под этот жесткий диск 14
4. ГБ постоянной памяти с фиксированным виртуальным жестким диском. Имя виртуального жесткого диска должно быть следующим: VBDI{NN}Olymp2018, где {NN} – номер вашего рабочего места. Например, VBDI01Olymp2018.
5. Уберите из порядка загрузки ВМ гибкий диск. Установите предел загрузки ЦПУ на 85%.
6. Настройте поддержку виртуальной машиной операций ввода/вывода контроллера прерываний.
7. Установите общий буфер обмена в двунаправленный режим.
8. Включите 3D-ускорение видео.
9. В настройках COM-порта включите последовательный порт COM1. Режим порта должен быть отключен.
10. Включите только 1 сетевой адаптер ВМ, выберите тип подключения Сетевой мост.
11. Смонтируйте предоставленный Вам образ ОС в виртуальном приводе CD.

Задача 4.2 Установка на виртуальной машине ОС Linux.

- 4.2.1. Установите дистрибутив ОС Linux.
- 4.2.2. Разрешите установку стороннего ПО.
- 4.2.3. Разделите жесткий диск на два раздела, первый раздел объемом 11998 МВ, второй раздел 1499 МВ. Установите ОС на первый раздел.
- 4.2.4. Выберите часовой пояс Москвы.
- 4.2.5. В ходе установки ОС Вам необходимо ввести имя пользователя и пароль. Имя пользователя должно быть следующего формата: N{NN}Olimp2018, где {NN} - номер вашего рабочего места.
Например, N01Olimp2018.
- Установите пароль для данного пользователя. Пароль – это номер вашего рабочего места.
- 4.2.6. Установите шифрование домашней папки.
- 4.2.7. После установки, удалите в настройках диск iso.

ЗАДАЧА 4.3 Выполнение настройки параметров и определения прав доступа в ОС

В данном подразделе задания после каждого проделанного пункта необходимо в файл «Отчет.docx» вставлять скриншоты с номером задания (например: 4.3.4).

- 4.3.1. На VM Смените имя стандартного администратора на «Root» и смените пароль «LinuxSU2018».
- 4.3.2. На VM Создайте обычного пользователя с заданным именем «user»
- 4.3.3. На VM Создайте группу «users01».
- 4.3.4. Добавьте пользователя «user» в группу users01
- 4.3.5. Создайте в корневой папке файловой системы папку с названием «UserBlock»
- 4.3.6. Запретите полный доступ к папке «UserBlock» для группы «users01»

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, написание базового программного кода.

Условия выполнения задания

Имеется плата Arduino Uno/Mega. Из набора имеющихся компонентов собрать схему, подключив датчики освещенности, температуры и влажности, а также графический дисплей. На графический дисплей вывести показания:

- датчика температуры и влажности: температура - в виде градусов Цельсия, влажность – в процентах;

- датчика освещенности в виде слова "ночь", если уровень освещенности низкий (менее 1/4 от максимума освещенности), или "день", если уровень освещенности больше половины от максимума.

Показания температуры, влажности и освещенности выводятся в первой строке дисплея.

Во второй строке выводится имя участника в виде бегущей строки, движущейся вправо.

Задача 2. Написание программы управления графическим дисплеем.

Условия выполнения задания

Если влажность поднимется выше 85% и температура выше 25 градусов, на экране должно появиться сообщение "Выполнить 2 часть? Нажмите кнопку". Выполнение второй части начнется после нажатия кнопки. В результате на экране должен появиться "смайл " :)", перемещающийся из строки 1 в строку 2 и обратно с задержкой в 5 секунд. После этого выполнение программы возвращается к задаче 1.

Задача 3. Расширение функционала программы работы с дисплеем.

Условия выполнения задания

Если уровень освещенности соответствует значению "ночь", на экране должно появиться сообщение "Выполнить 3 часть? Нажмите кнопку". После нажатия кнопки сервопривод с помощью градусов поворота будет отображать текущий уровень освещенности. На экран должны выводиться две бегущие строки, движущиеся в первой строке влево, а во второй вправо.

Для примера текста можно использовать имя участника. Когда последний символ имени скрывается с экрана, с противоположной стороны не появляются уже ушедшие символы, а происходит смена направления движения бегущей строки: на первой строке вправо, на второй влево, потом обратно.

Если в процессе выполнения третьей задачи, уровень влажности поднимется выше 85%, третья часть завершается и происходит возврат к выполнению первой задачи.

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

Сетевая часть.

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.

IP-телефония.

В нашей компании для связи между сотрудниками используется цифровая телефония, однако не все телефоны были приобретены и установлены. На рабочем столе ОС Windows 7 в папке Softphones имеется программное обеспечение, представляющее собой программный IP-телефон, а также инструкция по настройке данного ПО.

Установите программный IP-телефон на пользовательский компьютер. Для проверки его работоспособности совершите звонок на номер 009. Дождитесь ответа оператора и сообщите номер вашего рабочего места!

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.

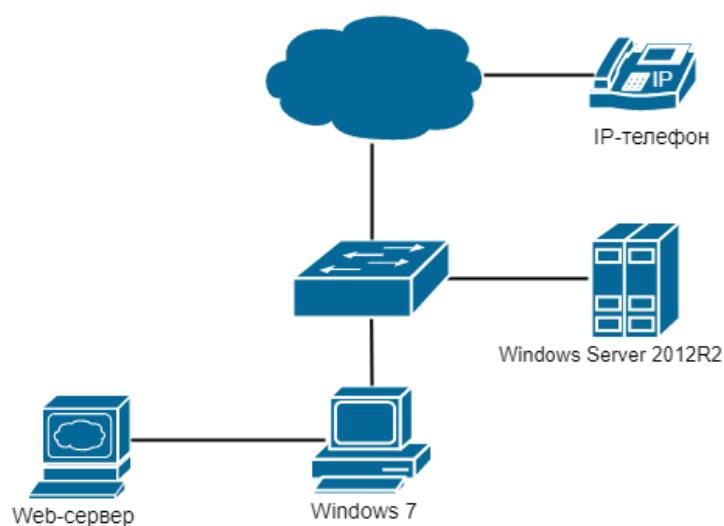


Рисунок 1 – Топология сети

Техническое задание для настройки серверной инфраструктуры.

Доменные службы.

Руководство компании приняло решение о внедрении службы централизованного управления учетными записями пользователей в организации. Вам необходимо сконфигурировать контроллер домена на сервере Windows Server 2012 R2. Также произведите настройку службы доменных имен. (Учетная запись администратора Windows Server 2012 R2 указана в Приложении 1).

1. Произведите установку и настройку доменных служб Active Directory.
2. Выполните настройку контроллера домена. (Имя контроллера домена указано в Приложении 4).
3. Персональный компьютер с ОС Windows 7 должен быть введен в состав домена. Настройки должны быть недоступны для изменения на пользовательской рабочей станции. Логин для пользователя – UserOlimp, пароль – UserOlimp@123.
4. В ОС Windows Server 2012 R2 произведите настройку прямой зоны DNS-службы согласно Приложению 3.
5. Выполните настройку обратной доменной зоны с использованием символьных имён согласно Приложению 3.

Сервис автоматической сетевой конфигурации.

Для централизованной, динамической выдачи сетевой конфигурации рабочих станций вам необходимо настроить службу DHCP на Windows Server 2012R2.

1. На ОС Windows Server 2012 R2 установите сервер DHCP.
2. Произведите конфигурацию DHCP-сервера: сервер должен обеспечивать сетевой конфигурацией 45 устройств. Параметры для настройки находятся в Приложении 2. Адреса Web-сервера и Windows Server 2012 R2 должны быть исключены из раздачи.

Web-сервер

Для публикации внутренних ресурсов нашей компании необходим web-сервер. На рабочем столе Windows 7 имеется установочный файл виртуальной машины VirtualBox и образ операционной системы Debian 9.

1. Произведите установку VirtualBox на ОС Windows 7.
2. Создайте виртуальную машину и установите ОС Debian 9. Настройте тип сетевого адаптера для осуществления удаленного подключения.
3. Выполните установку ОС Debian 9 на виртуальную машину. Параметры учетных записей указаны в приложении 1.
4. Настройте сетевую конфигурацию (Приложение 2).
5. Установите Web-сервер Apache2 в ОС Debian 9.
6. Проверьте доступность web-сервера с рабочей станции Windows 7.

Приложение 1.

Web-сервер	
Учетная запись суперпользователя Web-сервера	
Логин:	root
Пароль:	Root@123
Учетная запись пользователя Web-сервера	
Логин:	olimp
Пароль:	User@123
Windows Server	
Логин:	Администратор
Пароль:	Admin@123

Приложение 2.

Адрес сети:	192.168.XX.0/24
Адрес шлюза:	Первый из подсети
Адрес сервера Windows Server:	Второй из подсети
Адрес Web-сервера:	Третий из подсети

Приложение 3.

olimp.it.ru	Адрес Web-сервера
-------------	-------------------

Приложение 4.

Имя контроллера домена:	olimp.domain.ru
-------------------------	-----------------

Примечание:

!!!При создании ученых записей необходимо соблюдать регистр символов, в противном случае задание засчитано не будет!!!

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

См. Приложение 1

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Задача 1.

Используя готовую платформу, необходимо внести изменения в программный код для реализации функции регистрации пользователей системы и возможности аутентификации.

Условия выполнения задачи

Администратор в системе должен существовать только один. Регистрация ориентирована на добавление пользователей с ограничением по доступу. Пользователь может осуществлять просмотр информации и не может ее редактировать.

ЛОГИН:

Полное имя:

Примечание: Авторизация проводится без использования паролей, на основании только указанных выше данных пользователя.

Задача 2.

Используя готовую платформу (готовый проект), необходимо внести изменения в программный код для реализации:

- Выполнения операции «Приход товара»
- Выполнении операции «Расход товара»

- функции «добавление фотографий товаров»
- импорта данных из файла формата EXCEL
- хранения данных об оборотах товара
- публикации отчетов

Условия выполнения задачи

1. Вызов функции импорта из EXCEL-файла “res_01.xls” производится на отдельной вкладке или отдельной форме, предложенной пользователю системы. Импорту подлежат данные всех столбцов указанного файла.

Примечание: По окончании выполнения конкурсного задания после проверки членами жюри всех заданий, таблица, в которую производился импорт, очищается. Далее будет произведен повторный импорт данных из EXCEL-файла, с целью проверки работоспособности функционала приложения.

2. Объект (возможно, таблица или несколько таблиц БД), хранящий в себе итоговую информацию, должен заполняться только по результатам выполнения операций «Приход товара» и «Расход товара».
3. При разработке функции публикации отчетов, для вывода результатов запросов на экран, необходимо самостоятельно разработать элементы интерфейса, отображающие содержание отчетов согласно заданию. Например, это может быть: отдельная форма, вкладка или ReportViewer. Форма отчетов не регламентирована.
4. Фотографии товаров представлены в виде файлов графического формата JPG, но имеют разное разрешение. Хранение изображений товаров можно осуществлять непосредственно в таблицах БД или в отдельных файлах на диске. Необходимо при отображении фотографии масштабировать их до размера области отображения фотографий, чтобы обеспечить просмотр всего изображения.

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Задача 1.

Произвести выбор технических характеристик компьютера разработчика при условии необходимости использовать нижеперечисленное программное обеспечение

Инструкция к выполнению задачи:

Заполните таблицу используя требования программное обеспечение, перечисленное ниже. Перечислите исследуемые компоненты по значимости для программного обеспечения (от большего к меньшему).

Условия выполнения задания

№ пп	Исследуемый компонент	Минимальные характеристики	Рекомендуемые характеристики
Компоненты компьютера			
1			
...			

Задача 2.

Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии EPC.

Условия выполнения задания

1. Описать пошаговое проведение учебного занятия;
2. Из описания определить основные:
 - a. Event;
 - b. Activity;
3. Связать в соответствии с правилами нотации EPC события с действиями;
4. Включить в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения пользователей.
5. Включить в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения необходимого документооборота.
6. Включить в получившуюся схему дополнительные элементы, для определения рисков.

Задача 3. Создать Web ресурс опроса качества предоставляемых услуг**Условия выполнения задания**

Типы полей и их валидатор для отзывов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Отзыв

Название	Тип	Валидатор	Описание
Оценка продукта	Неопределенный	Обязательное	Выбор количества баллов от 0 до 5. Выбор осуществляется в интерактивном режиме, путем указания количества “звездочек”
Имя	Строка	Обязательное	Строка для ввода ФИО

Пример формы отзыва представлен на рисунке 1.

ОТЗЫВ О ПРОДУКТЕ

Все поля обязательны для заполнения

Оцените продукт

★ ★ ★ ★ ★

Ваше имя

Email

Сообщение

ОСТАВИТЬ ОТЗЫВ

Рисунок 1. Пример формы отзыва

7. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**оценок результатов выполнения заданий I уровня**

заключительного 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
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
09.02.02 Компьютерные сети
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

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)

8. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**оценок результатов выполнения практического задания II уровня***(название задания)*

заключительного этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2018 году

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы09.02.04 Информационные системы (по отраслям)09.02.03 Программирование в компьютерных системах09.02.02 Компьютерные сети09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

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)

9. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**оценок результатов выполнения практических заданий II уровня**

заключительного 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
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
09.02.02 Компьютерные сети
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

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	

_____ (подпись члена (ов) жюри)

10. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания

заключительного 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
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
09.02.02 Компьютерные сети
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Дата «__» _____ 2018 г.

Член (ы) жюри: _____

 фамилия, имя, отчество, место работы

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

Председатель рабочей группы (руководитель организации – организатора олимпиады) _____
 подпись _____ фамилия, инициалы _____

Председатель жюри _____
 подпись _____ фамилия, инициалы _____

Члены жюри: _____
 подпись _____ фамилия, инициалы _____

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Стандарты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О персональных данных"
3. ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 849.
4. ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 803.
5. ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 804.
6. ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 525.
7. ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1001.
8. ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1548.
9. ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. N 1547.
10. Единая система конструкторской документации.
11. Единая система технологической документации.
12. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам
13. 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. — 304 с. : ил. — ISBN 978-5-9775-0724-0. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo352144>.
3. Блум Джереми Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства: СПб.: БХВ-Петербург, 2016
 4. Виснадул Б.Д., Лупин 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. — 414 с. : ил. — (Профессиональное программирование). — ISBN 978-5-9775-0596-3. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo351455>.
 7. Затонский А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем, Издатель: РИОР, Год: 2014
 8. Китова О.В. Управление эффективностью маркетинга [Электронный ресурс] : методология и проектное моделирование : учебное пособие; РЭА им. Г. В. Плеханова. — М. : ИНФРА-М, 2010. — 328 с. : 60×90 1/16. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-003766-0, 500 экз. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book180316>.
 9. Кофлер. Linux. Установка, настройка, администрирование.: Питер, 2013.
 10. Кузин А.В. Компьютерные сети. Учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 192 с;
 11. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2012
 12. 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.
 13. Марк Минаси, Кристиан Бус, Роберт Битлер, Windows Server 2012 R2. Полное руководство.: Вильямс, 2014.
 14. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016.
 15. Соколова В. В., Разработка мобильных приложений, Издатель: Изд-во Томского политех. университета, Год: 2014, Ссылка: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=701720>
 16. Улли Соммер Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino СПб.: БХВ-Петербург, 2016

17. Федорова Г. Н., Наименование: Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности, Издатель: КУРС, Год: 2016, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544732>.
18. Хорев П.Б. Наименование: Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#, Издатель: Форум, Год: 2016, Ссылка: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=529350>
19. 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
20. М.Г. Радченко. Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год: 2017
21. Фирма «1С», Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год: 2017
22. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева, Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год:2017
23. <https://docs.microsoft.com> - Официальный справочник по продуктам Microsoft [Электронный ресурс]