

Согласовано

Председатель

МО преподавателей

ПОУ Саратовской области

УГС09.00.00 Информатика и

вычислительная техника



Миронов С.Ю.

Утверждаю

Директор государственного

автономного профессионального

образовательного учреждения

Саратовской области

«Энгельсский политехникум»



В.И. Лепехин

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

код и наименование

Энгельс 2020

ФОС разработан в ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»:

- Ивашова Анна Николаевна – преподаватель, председатель предметно-цикловой комиссии «Информационно-коммуникационные технологии»;
- Ивашов Юрий Александрович – преподаватель;
- Цацаева Татьяна Николаевна – преподаватель;
- Воронцева Надежда Викторовна – преподаватель;
- Зотов Алексей Александрович – преподаватель;
- Дужик Сергей Ростиславович, преподаватель;
- Кирикуца Елена Геннадьевна, к.э.н., преподаватель;
- Червова Елена Васильевна, к.п.н., преподаватель.

Рецензенты

1. Терин Денис Владимирович, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Материаловедение, технологии и управление качеством» ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»
2. Корчагин Сергей Алексеевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Естественные и математические науки» ЭТИ(ф) ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

СОДЕРЖАНИЕ

Спецификация Фонда оценочных средств	4
1. ПАСПОРТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»	18
2. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА».....	19
3. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ I УРОВНЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА».....	20
4. ПАСПОРТ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ.....	22
5. ПАСПОРТ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ	24
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	31
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	73

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 профессионального

образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения Российской Федерации Черноскутовой И.А. 6 февраля 2019 года.

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;

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 18 января 2017 г. N 446н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;

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

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 30 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 12 вопросов 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.

Таблица 1

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
<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	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2

2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
3	Оборудование, материалы, инструменты	6	0,2	0,4	0,6	0,8	2
	ИТОГО:	12	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	ВСЕГО:	28	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 исключаящую 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 перевод текста (с иностранного языка на русский при помощи словаря), содержание которого включает профессиональную лексику, а также ответы на пять вопросов.

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 задачи по созданию базы данных адресатов и рассылки писем клиентам 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 3 задачи:

- Установка операционной системы на персональном компьютере;
- Первичная настройка операционной системы на персональном компьютере;
- Настройка параметров и определения прав доступа.

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 09.02.07 Информационные системы и программирование

1. Создание модели «сущность-связь» (диаграммы классов) для заданной предметной области;
2. Создание базы данных, выполнение импорта данных в базу данных, реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям;
3. Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня.

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1. Выбор технических характеристик компьютера разработчика при условии необходимости использовать нижеперечисленное программное обеспечение;
2. Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии UML;
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				
			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	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2

2	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
3	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
	ИТОГО:	12	0,6	1,2	1,8	2,4	6
	ВСЕГО:	28	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).

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 созданию базы данных рассылки - 5 баллов;
- задача по созданию шаблона рассылки и выполнения слияния 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 – 0,5 часа (астрономический = 30 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 – 1 час (астрономических = 60 минут);

5.5. Максимальное время, отводимое на выполнение задач вариативной части практического задания II уровня – 1,5 часа (астрономических = 90 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.

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	
		09.02.07 Информационные системы и программирование	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)
Инвариантная часть тестового задания			
1.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОП.03	ОП.06, ОП.04
2.	Системы качества, стандартизации и сертификации	ОП.09	ПМ.02, ОП.04
3.	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	ОП.06	ОП.09
4.	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОП.05, ОП.07, ОП.12	ОП.01, ОП.03, ОП.05
Вариативная часть тестового задания (специфика УГС)			
1.	Операционные системы и среды	ОП.01	ОП.07
2.	Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники	ОП.02	ОП.08
3.	Оборудование, материалы, инструменты	ОП.02 – ОП.04	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 компьютерного тестирования на основе системы MyTest	Компьютеры 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	
	09.02.07 Информационные системы и программирование Приказ № 1547 от 09.12.2016	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОК 1-11	ОК 1-9
2.	ОУД.02 Иностранный язык, ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОУД.02 Иностранный язык, ОГСЭ.03 Иностранный язык

Таблица 2
Структура оценки задания

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

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для выполнения задания (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
Перевод текста с иностранного языка; ответы на вопросы по тексту	PDF-документ или программный продукт «Электронный словарь» с иностранного языка – на русский	Компьютеры 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	
	09.02.07 Информационные системы и программирование Приказ № 1547 от 09.12.2016	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОК 1, ОК 4, ОК 9	ОК 5-7, ОК 9
2.	ОП.03, ОП.07, ОП.12, ПМ.05	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 базу данных рассылки – список клиентов-получателей рассылки. Создать шаблон рассылки, добавить в документ персонализированное содержание через поля слияния, выполнить слияние при помощи компьютерной программы Microsoft Word	Максимальный балл – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1.1.	База данных рассылки настроена, содержит требуемый контент	1
1.2.	Список рассылки связан с шаблоном документа	1
1.3.	В списке рассылки выбраны те адресаты, которые требуются по заданию	1
1.4.	Шаблон документа содержит требуемые по заданию поля слияния	1
1.5.	Структура шаблона документа соответствует заданию	1
1.6.	Шаблон документа содержит полный текст в соответствии с требованиями задания	1
1.7.	Текст шаблона документа отформатирован в соответствии с требованиями задания	1
1.8.	Шаблон документа содержит требуемый по заданию графический контент	1
1.9.	Слияние выполнено корректно по требованиям задания	1
1.10.	Результат слияния сохранен в структуре папок итогов конкурсного дня в соответствии с требованиями задания	1

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие компьютерной программы для выполнения задания (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (учебный кабинет, лаборатория, иное)
Выполнение планирования работ по внедрению решения, подготовка служебной документации	Пакет офисных программ MS Office	Компьютеры 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

4. ПАСПОРТ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

Таблица 1
Актуализация и оценка задания

№ п/п	09.00.00 Информатика и вычислительная техника	
	09.02.07 Информационные системы и программирование Приказ № 1547 от 09.12.2016	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) Приказ № 1001 от 13.08.2014
1.	ОП.01, ОП 03	ОП.07, ПМ.01
2.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3	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 Virtual Box.	Максимальный балл – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1	Верно выделено количество ОЗУ	2
2	Верно установлен предел загрузки ЦПУ	2
3	Установлен общий буфер обмена в двунаправленном режиме	2
4	Включен 3D ускоритель видео	2
5	Сетевой адаптер на ВМ настроен верно	2
	ЗАДАЧА 4.2 Установка на виртуальной машине ОС Windows XP	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	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)
1. Создание и конфигурирование виртуальной машины; 2. Установка ОС Windows XP; 3. Настройка параметров BIOS; 4. Настройка параметров и определение прав доступа в ОС Windows XP	- Oracle VirtualBox - Дистрибутив ОС Windows XP professional SP 3 x86	Компьютеры 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 **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Таблица 1

Актуализация и оценка задания

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	<p>09.02.07 Информационные системы и программирование. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 № 1547</p>	<p>Профессиональный стандарт «Разработчик Web и мультимедийных приложений» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 года N 44н</p> <p>Профессиональный стандарт "Программист", Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. № 679н</p> <p>Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 225н</p> <p>Профессиональный стандарт "Администратор баз данных" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014 г. № 647н</p> <p>Профессиональный стандарт "Специалист по информационным ресурсам" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. № 629н</p> <p>Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н</p> <p>Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в</p>

		области информационных технологий)" Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. № 612н
2	<p>09.02.07 Информационные системы и программирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов (ИР); - Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения; - Разработка и отладка программного кода 	Уровень квалификации 4
3	<p>09.02.07 Информационные системы и программирование:</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> <p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p> <p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p> <p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p> <p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Верстка страниц ИР;</p> <p>Кодирование на языках web-программирования;</p> <p>Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм);</p> <p>Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами;</p> <p>Проведение работ по резервному копированию ИР;</p> <p>Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР;</p> <p>Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием;</p> <p>Руководство разработкой проектной и технической документации;</p> <p>Инициирование разработки проектной и технической документации;</p> <p>Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации;</p> <p>Принятие управленческих решений по результатам контроля и оценки качества разработанной проектной и технической документации;</p> <p>Проверка и отладка программного кода;</p> <p>Работа с системой контроля версий.</p>

	<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.</p> <p>ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p> <p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.</p> <p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p> <p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	
4	<p>09.02.07 Информационные системы и программирование</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений</p> <p>ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений</p>	

ЗАДАНИЕ № 5		Максимальный балл – 35 баллов
Создание модели «сущность-связь» (диаграммы классов) для заданной предметной области. Создание базы данных, выполнение импорта данных в базу данных, реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям. Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня		
	ЗАДАЧА № 5.1 Создание модели «сущность-связь» (диаграммы классов) для заданной предметной области	Максимальный балл – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1	Верно определены все сущности	3
2	Верно установлены связи между сущностями	2
3	Построение модели выполнено средствами Microsoft Visio или Dia	2
4	Применена нотация UML при построении модели	2
5	Отчет содержит скриншот модели «сущность-связь»	1
	ЗАДАЧА № 5.2 Создание базы данных, выполнение импорта данных в базу данных, реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям	Максимальный балл – 10 баллов
	Критерии оценки:	
1	Создание базы данных	0,5
2	Создание таблиц	1
3	Создание подстановки в таблице Заказы	1
4	Заполнение таблиц данными	0,5
5	Создание схемы данных	0,5
6	Создание форм	1
7	Создание запроса Список заказов	1
8	Создание запроса Общая стоимость заказов	1
9	Создание запроса Общая стоимость услуг	1
10	Создание отчета Список заказов	0,5
11	Форматирование отчета	0,5
12	Создание кнопочной формы	1

13	Защита базы данных	0,5
	ЗАДАЧА № 5.3 Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня	Максимальный балл – 15 баллов
Критерии оценки:		
1	Соответствие структуры блока требованиям задания	1,5
2	Соответствие содержания блока «Главная» требованиям задания	1,5
3	Соответствие содержания блока «О компании» требованиям задания	1,5
4	Соответствие содержания блока «Контакты» требованиям задания	1,5
5	Используемые картинки оптимизированы для использования на сайте	1,5
6	Выполняется фиксация меню	1,5
7	Документирование кода	1,5
8	Отсутствие ошибок в консоли и при отображении сайта	1,5
9	Наличие и корректная работа кнопок социальных сетей	1,5
10	Использование шрифтов	1,5

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)
Создание модели «сущность-связь» (диаграммы классов) для заданной предметной области	Microsoft Visio, Dia	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22”	-	-	
Создание базы данных, выполнение импорта данных в базу данных, реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям	Microsoft Access	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22”	-	-	
Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня	Sublime Text, веб-обозреватель Mozilla Firefox или Яндекс Браузер	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22”			

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Таблица 1

Актуализация и оценка задания

№	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики
---	-------------------------	----------------

п/п		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): - Разработка и отладка программного кода; - Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения; - Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Уровень квалификации 3, 4, 6
3	09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям): ПК 1.1. Обработать статический информационный контент. ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент. ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе. ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию. ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов. ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности. ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения. ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию. ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов. ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности. ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения	Формализация и алгоритмизация поставленных задач; Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными; Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями; Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения; Разработка тестовых наборов данных; Проверка работоспособности программного обеспечения; Рефакторинг и оптимизация программного кода; Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов; Анализ требований к программному обеспечению; Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие; Проектирование программного обеспечения;

	<p>отраслевой направленности.</p> <p>ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.</p> <p>ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций</p> <p>ПК 4.3. Определять качество проектных операций.</p> <p>ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.</p> <p>ПК 4.5. Определять риски проектных операций.</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> <p>ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности</p>	

ЗАДАНИЕ № 5		Максимальный балл – 35 баллов
Выбор технических характеристик компьютера разработчика. Создание функциональной модели заданной предметной области. Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня		
	ЗАДАЧА № 5.1 Произвести выбор технических характеристик компьютера разработчика при условии необходимости использовать перечисленное программное обеспечение	Максимальный балл – 10 баллов
Критерии оценки:		
1	Произведён полный перечень компонентов компьютера, требуемых в задании	2.5
2	Корректно указаны минимальные характеристики для всех компонентов компьютера с указанием единиц измерения	2.5
3	Корректно указаны рекомендуемые характеристики для всех компонентов компьютера с указанием единиц измерения	2.5
4	Порядок по значимости для программного обеспечения определён корректно	2.5
	ЗАДАЧА № 5.2 Разработка модели бизнес-процессов с помощью методологии UML	Максимальный балл – 10 баллов
Критерии оценки:		
1	Построена Use Case диаграмма	1
2	Выделены все необходимые актеры	1
3	Выделены все необходимые прецеденты	1
4	Построена Activity Diagram	1
5	Activity Diagram составлена по заданному прецеденту	1
6	Алгоритм раскрыт достаточно	1

7	Алгоритм показан не избыточно	2
8	Все условия Decision выделены верно	2
	ЗАДАЧА № 5.3 Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня	Максимальный балл – 15 баллов
	Критерии оценки:	
1	Соответствие структуры блока требованиям задания	1,5
2	Соответствие содержания блока «Главная» требованиям задания	1
3	Соответствие содержания блока «О компании» требованиям задания	1
4	Соответствие содержания блока «Контакты» требованиям задания	1
5	Соответствие содержания блока «Обратная связь» требованиям задания	1
6	Корректная работа формы обратной связи	2
7	Выполнена настройка OpenServer	1
8	Используемые картинки оптимизированы для использования на сайте	1,5
9	Документирование кода	1,5
10	Отсутствие ошибок в консоли и при отображении сайта	1,5
11	Наличие и корректная работа кнопок социальных сетей	1
	Использование шрифтов	1

Таблица 2
Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специальных инструментов (наименование)	Наличие материалов (наименование)	Наличие специального места выполнения задания (лаборатория, мастерская, цех, полигон (образовательной организации, учебного центра, ресурсного центра, организации, предприятия иное)
Выбор технических характеристик компьютера разработчика	Microsoft Word	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22"			
Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии UML	Microsoft Visio, Dia	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22"	-	-	
Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня	Sublime Text, веб-обозреватель Mozilla Firefox или Яндекс Браузер, OpenServer	Компьютеры core i5, 8Гб ОЗУ, 22"		-	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ «ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ»

Время, отводимое на выполнение задания – 0,5 часа (астрономический = 30 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 core i5, 8Гб ОЗУ, 22”, размещенные в компьютерном классе (классах) или других помещениях, объединенные в обособленную локальную вычислительную сеть, без возможности использования ресурсов Интернет.

Примерный перечень вопросов:

1. Инвариантная часть тестового задания

№ п/п	Вопрос		Эталон ответа	Вес правильного ответа, баллы
Информационные технологии в профессиональной деятельности				
1	Какую структуру данных реализует MS ACCESS?	1) Реляционную 2) Многослойную 3) Линейную 4) Гипертекстовую	1	0,1
2	Посредством чего можно изобразить схему обработки данных?	1) Коммерческой графики 2) Иллюстративной графики 3) Научной графики 4) Когнитивной графики	1	0,1
3	В ячейки A1 и B2 введены числа 24 и 12 соответственно. В ячейку C1 введено: A1/B1/ Каков будет результат в ячейке C1?		A1/B1/	0,2

4	В ячейку введено число 0,70 и применен процентный формат. Каков будет результат, отображенный в ячейке?		70%	0,2
5	Установите соответствие между программным обеспечением и типом, к которому относится данное ПО	1) Системное 2) Прикладное 3) Инструментальные системы a. Shadow Defender b. ABBYY Lingvo c. Borland C++	1-a 2-b 3-c	0,3
6	Установите соответствие между типами программ и их наименованиями	1) Операционная система 2) Медиа проигрыватель 3) Табличный процессор 4) Система управления базами данных a. OS/2 b. Winamp c. Quattro Pro d. Линтер	1-a 2-b 3-c 4-d	0,3
7	Установите последовательность создания формулы при помощи Microsoft Equation	1) Создать новый документ 2) Выбрать команду Вставка- Объект 3) Выбрать Microsoft Equation 3.0 4) Ввести формулу	1-2-3-4	0,4
8	Установите последовательность команд для создания диаграмм с помощью Microsoft Graph	1) Объект – Вставка 2) Переход к вкладке «Новый» 3) Тип объекта 4) Выбрать диаграмму Microsoft Graph	1-2-3-4	0,4
Системы качества, стандартизации и сертификации				

1	Что представляет собой знак обращения на рынке?	1) Товарный знак 2) Торговую марку 3) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей 4) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту 5) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов	4	0,1
2	Что представляет собой знак соответствия?	1) Товарный знак 2) Торговую марку 3) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей 4) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов 5) Обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту	5	0,1
3	Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов, называется о соответствии		Декларация	0,2

4	Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?		Сертификат соответствия	0,2
5	Установите соответствие между терминами и их определениями	<p>1) Контроль качества 2) Обеспечение качества 3) Управление качеством</p> <p>а. Совокупность операций, включающая проведение измерений, испытаний, оценки одной или нескольких характеристик и сравнения полученных результатов с установленными требованиями б. Все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, а также подтверждаемые, необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству с. Методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству</p>	1-а 2-б 3-с	0,3

6	Установите соответствие между знаками соответствия и их описаниями	<p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p> <p>5) </p> <p>6) </p> <p>7) </p> <p>a. Знак ГОСТ Р b. Логотип германской сертификационной организации TUV c. Обозначение соответствия стандартам качества и безопасности Европейского Союза d. Сертификат соответствия Европейским стандартам электротехнического оборудования e. Знак Energy star f. Знак соответствия продукции германским стандартам качества и безопасности. g. Знак германской сертификационной организации TUV Rheinland</p>	1-a 2-b 3-c 4-d 5-e 6-f 7-g	0,3
7	Установите порядок процедуры аккредитации	<p>1) Представление заявителем заявки на аккредитацию</p> <p>2) Экспертиза документов по аккредитации</p> <p>3) Аттестация заявителя</p> <p>4) Анализ всех материалов и принятие решений об аккредитации</p> <p>5) Выдача аттестата об аккредитации</p> <p>6) Проведение инспекционного контроля аккредитованной организации</p>	1-2-3-4-5-6	0,4

8	Установите порядок этапов процедуры управления несоответствующей продукцией	1) Обнаружение несоответствующей продукции 2) Обследование несоответствующей продукции 3) Предупреждение повторного возникновения несоответствия	1-2-3	0,4
Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды				
1	Какие опасности относятся к техногенным?	1) Наводнение 2) Производственные аварии в больших масштабах 3) Загрязнение воздуха 4) Природные катаклизмы	2	0,1
2	Работоспособность характеризуется:	1) Количеством выполнения работы 2) Количеством выполняемой работы 3) Количеством и качеством выполняемой работы 4) Количеством и качеством выполняемой работы за определённое время	4	0,1
3	Установите соответствие между группами факторов, ведущие к кризисным ситуациям, и их примерами	1) Технологические 2) Экономические 3) Политические 4) Природные 5) Психологические а. Выброс или утечка вредных веществ б. Падение курса национальной валюты с. Изменение расстановки политических сил в стране d. Наводнение е. Неблагоприятный психологический климат в коллективе	1-а 2-б 3-с 4-д 5-е	0,3

4	Установите соответствие между классом опасностей и их примерами	1) Природные 2) Техногенные 3) Антропогенные 4) Биогенные 5) Экологические 6) Социогенные а. Стихийные явления б. Опасности, источником которых являются объекты искусственного происхождения в. Опасности, причины которых обусловлены особенностями человека г. Опасности, исходящие от живых объектов д. Возникающее в окружающей среде, вследствие ее загрязнения е. Опасности, возникающие в обществе и угрожающие жизни и здоровью людей	1-а 2-б 3-в 4-г 5-д 6-е	0,3
5	Для уточнения ранее принятых решений по экстренной защите персонала ОЭ и населения и организации разведки в зоне ЧС используются результаты ____ -го этапа прогнозирования. Ответ впишите цифрой		2	0,2
6	Наводнения, формируемые интенсивными дождями, иногда таянием снега при зимних оттепелях, называются ... Ответ впишите одним словом в именительном падеже		Паводок	0,2

7	Установите последовательность степеней опасности химически опасных объектов, начиная с первой.	<p>1) В зону заражения попадает более 75 тыс. человек, масштаб заражения региональный, время заражения воздуха – несколько суток, заражения воды – от нескольких суток до нескольких месяцев</p> <p>2) В зону заражения попадает 40-75 тыс. человек, масштаб заражения местный, время заражения воздуха составляет от нескольких часов до нескольких суток, заражения воды – до нескольких суток.</p> <p>3) В зону заражения попадает менее 40 тыс. человек, масштаб заражения локальный, время заражения воздуха – от нескольких минут до нескольких часов, заражения воды – от нескольких часов до нескольких суток.</p> <p>4) Зона заражения не выходит за пределы санитарно-защитной зоны или за территорию объекта, масштаб локальный, заражение воздуха – от нескольких минут до нескольких часов, заражение воды – от нескольких часов до нескольких суток.</p>	1-2-3-4	0,4
8	Установите последовательность степеней ожогов начиная с первой	<p>1) Покраснение кожи</p> <p>2) Образование пузырей</p> <p>3) Омертвление всей толщи кожи</p> <p>4) Обугливание тканей</p>	1-2-3-4	0,4
Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности				
1	Что из перечисленного не является признаком классификации предпринимательской деятельности:	<p>1) Форма собственности</p> <p>2) Законность</p> <p>3) Состав учредителей</p> <p>4) Стоимость основных производственных фондов</p> <p>5) Численность персонала</p>	5	0,1

2	Что из перечисленного не является коммерческой организацией?	1) Хозяйственные товарищества и общества 2) Производственные кооперативы 3) Потребительские кооперативы 4) Государственные или муниципальные унитарные предприятия	3	0,1
3	Организация, имеющая в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечающая по своим обязательствам этим имуществом, способная от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанность, быть истцом и ответчиком в суде и имеющие самостоятельный баланс или смету, называется		Юридическое лицо	0,2
4	Форма добровольного объединения экономически самостоятельных предприятий, организаций, которые одновременно могут входить в другие образования (основная цель - совместные решения научно-технических производственных, экономических, социальных и других задач), называется		Ассоциация	0,2

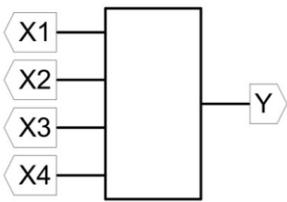
5	Установите соответствие между видами социальных норм и их определениями	<p>1) Корпоративные нормы</p> <p>2) Правовые нормы</p> <p>3) Нормы морали</p> <p>4) Нормы обычаев</p> <p>a. Правила поведения, установленные организациями</p> <p>b. Правила поведения, установленные или санкционированные государством</p> <p>c. Правила поведения, которые являются производными от представлений людей о добре и зле, о справедливости и несправедливости, о хорошем и плохом</p> <p>d. Правила поведения, вошедшие в привычку в результате их многократного повторения</p>	<p>1-a</p> <p>2-b</p> <p>3-c</p> <p>4-d</p>	0,3
---	---	---	---	-----

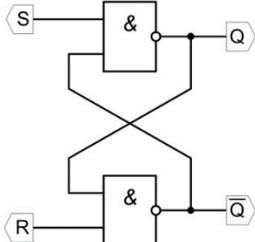
6	<p>Установите соответствие между отраслями права и их определениями</p>	<p>1) Конституционное право 2) Гражданское право 3) Трудовое право 4) Административное право 5) Гражданско-процессуальное право</p> <p>a. Совокупность правовых норм, закрепляющих основы общественного и государственного строя, правовое положение личности, поря-док и деятельность высших органов государственной власти в стране, национально-государственное устройство и т.п. b. Отрасль права, регулирующая имущественные, а также некоторые личные неимущественные отношения c. Совокупность правовых норм, определяющих условия возникновения, изменения и прекращения трудовых отношений, продолжительность рабочего времени и времени отдыха, вопросы охраны труда и т.п. d. Совокупность правовых норм, регулирующих управленческие отношения, складывающиеся в сфере исполнительной власти (в деятельности органов государственного управления). e. Совокупность норм права, регулирующих деятельность судов в связи с рассмотрением в них споров, возникающих в сфере гражданских, семейных, трудовых и иных отношений, а также деятельность арбитражных судов и нотариата.</p>	<p>1-a 2-b 3-c 4-d 5-e</p>	0,3
---	---	--	--	-----

7	Установите последовательность арбитражных судов РФ, начиная с низшей ступени иерархии	1) Арбитражные суды субъектов РФ 2) Арбитражные апелляционные суды 3) Федеральные арбитражные суды округов 4) Высший Арбитражный Суд РФ	1-2-3-4	0,4
8	Установите последовательность стадий арбитражного процесса	1) Производство в суде первой инстанции (предъявление иска, подготовка дела к судебному разбирательству и непосредственно судебное разбирательство) 2) Производство в апелляционной инстанции 3) Производство в кассационной инстанции 4) Производство в порядке надзора 5) Пересмотр решений по вновь открывшимся обстоятельствам 6) Исполнительное производство	1-2-3-4-5-6	0,4

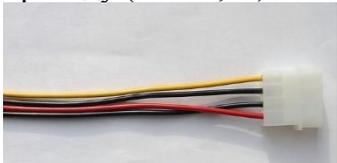
2. Вариативная часть тестового задания

Операционные системы				
1	Какие особенности не характерны для ОС Unix	1) Открытость и доступность исходного кода 2) Ориентация на использование оконного графического интерфейса 3) Использование языка высокого уровня C 4) Возможность достаточно легкого перехода на другие аппаратные платформы	2	0,2
2	Что определяет понятие «порт ввода/вывода»?	1) Порядковый номер или адрес регистра контроллера 2) Машинную команду ввода/вывода 3) Устройство ввода/вывода 4) Контроллер устройства ввода/вывода	1	0,2
3	Небольшое окно, выводящее пользователю информацию о возникшем событии, называется _____		Сообщение	0,4

4	Что является базовой и основной составляющей программного обеспечения компьютера?		Операционная система или ОС	0,4
5	Установите соответствие между комбинациями клавиш и функциями, выполняемыми в ОС Windows 10	<ol style="list-style-type: none"> 1) Win+Ctrl+F4 2) Win+Ctrl+D 3) Win+Tab 4) Win+Q 5) Win+S 6) Win+A <ol style="list-style-type: none"> a. Закрыть новый рабочий стол b. Создать новый рабочий стол c. Просмотр всех рабочих столов и открытых приложений d. Запуск голосового ввода кортаны e. Открыть поиск f. Центр уведомлений 	<ol style="list-style-type: none"> 1-a 2-b 3-c 4-d 5-e 6-f 	0,6
6	Установите соответствие между терминальными командами ОС Mac OS и их описаниями	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cd 2) Clear 3) Cmp 4) Cp <ol style="list-style-type: none"> a. Сменить папку b. Очистить экран терминала c. Сравнить два файла побайтно d. Скопировать один или несколько файлов в другое место 	<ol style="list-style-type: none"> 1-a 2-b 3-c 4-d 	0,6
7	Установите порядок выстроения аппаратных прерывания в зависимости от их приоритета	<ol style="list-style-type: none"> 1) Таймер 2) Сбой аппаратуры 3) Дисковые устройства 4) Сетевые устройства 5) Клавиатура и мышь 	1-2-3-4-5	0,8
8	Установите порядок загрузки ОС	<ol style="list-style-type: none"> 1) Тестирование 2) Запуск загрузчика из ПЗУ 3) Запуск загрузчика с внешней памяти 4) Работа подпрограммы для внешних устройств 5) Обращение к накопителю памяти 6) Запуск ОС 	1-2-3-4-5-6	0,8
Аппаратные средства и архитектура вычислительной техники				
1	<p>Как называется логический элемент?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Или-не 2) Или-не 3) И 4) И-не 5) Искл. или 	3	0,2

2	<p>Как называется это устройство?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Двухтактный RS-триггер 2) Асинхронный RS-триггер 3) Синхронный RS-триггер 4) JK-триггер 5) JK-двухтактный триггер 	2	0,2
3	<p>Основная система ввода/вывода, зашитая в ПЗУ, называется _____ Впишите аббревиатуру большими буквами, не используя специальных символов</p>		BIOS	0,4
4	<p>Основой архитектуры современных рабочих станций и серверов является _____ Впишите аббревиатуру большими буквами, не используя специальных символов</p>		RISC	0,4
5	<p>Установите соответствие между терминами и их определениями</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Арифметическо – логическое устройство (АЛУ) 2) Центральное устройство управления (ЦУУ) 3) Cache 4) Сегмент <p>a. Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами</p> <p>b. Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая координирование работы всех устройств ЭВМ и управление ими для всех принятых в данной ЭВМ режимов работы</p> <p>c. Быстродействующая буферная память между процессором и основной памятью (буфер данных, буфер адреса)</p> <p>d. Область, которая начинается на границе параграфа, т.е. по любому адресу, кратному 16.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1-a 2-b 3-c 4-d 	0,6

6	Установите соответствие между терминами и их определениями	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сегмент кодов (CS) 2) Сегмент данных (DS) 3) Сегмент стека (SS) <p>a. Содержит машинные команды, которые будут выполняться</p> <p>b. Содержит определенные данные, константы и рабочие области, необходимые программе</p> <p>c. Содержит адреса возврата как для программы при возврате в операционную систему, так и для вызовов подпрограмм при возврате в главную программу</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1-a 2-b 3-c 4-d 	0,6
7	Установите порядок работы накопителя CD-ROM	<ol style="list-style-type: none"> 1) Полупроводниковый лазер генерирует маломощный инфракрасный луч, который попадает на отражающее зеркало 2) Серводвигатель по командам встроенного микропроцессора, смещает подвижную каретку с отражающим зеркалом к нужной дорожке на компакт – диска 3) Отражённый от диска луч фокусируется линзой, расположенной под диском, отражается от зеркала и попадает на разделительную призму 4) Разделительная призма направляет отражённый луч на другую фокусирующую линзу 5) Линза направляет отражённый луч на фотодатчик, который преобразует световую энергию в электрические импульсы 	1-2-3-4-5	0,8
8	Установите последовательность этапов выполнения процессором элементарных операций	<ol style="list-style-type: none"> 1) Запрос команды 2) Процессор получает число с шины, переводит его как команду, выполняет ее 3) Запрос данных из оперативной памяти 4) Выполнение операции 5) Сохранение результата операции в регистре 6) Перенос результата из регистра в оперативную память 	1-2-3-4-5-6	0,8
Оборудование, материалы, инструменты				
1	Укажите напряжение питания, которое не может подаваться на разъем SATA:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Нет правильного ответа 2) 5 В 3) 20 В 4) 3,3 В 5) 12 В 	3	0,2

2	Какой из предложенных стандартов поддерживает передачу аудио и видео по одному кабелю?	1) Кабель VGA 2) Кабель USB 3) Кабель HDMI 4) Кабель DVI 5) Кабель SVGA	3	0,2
3	Как называется шина, предназначенная для соединения внешних устройств с компьютерами?		PCI	0,4
4	Какое напряжение подается по красному проводу (Вольт, V)?  В ответе укажите только цифру		5	0,4
5	Установите соответствие между типами USB и их скоростью передачи данных	1) USB 1.0 2) USB 1.1 3) USB 2.0 4) USB 3.0 5) USB 3.1 Gen 2 6) USB 3.2 Gen 2x2 a. до 1,5 Мбит/с b. до 12 Мбит/с c. до 480 Мбит/с d. до 5 Гбит/с e. до 10 Гбит/с f. до 20 Гбит/с	1-a 2-b 3-c 4-d 5-e 6-f	0,6

6	Установите соответствие между спецификацией интерфейса HDMI и его описанием	<ol style="list-style-type: none"> 1) 1.0 2) 1.1 3) 1.2 4) 1.2a 5) 1.3 6) 1.4 7) 1.4b 8) 2.0 <ol style="list-style-type: none"> a. Максимальная пропускная способность интерфейса по одному проводу 4,9 Гбит/с b. Поддержка защиты звука, требуемая для проигрывания DVD-Audio c. Поддержка передачи однобитового аудиосигнала d. Полная поддержка всех особенностей и наборов команд протокола дистанционного управления CEC e. Частота синхронизации 340 МГц, пропускная способность интерфейса по одному проводу 10,2 Гбит/с f. Поддержка разрешения 4К x 2К (3840×2160 при 24/25/30 Гц и 4096×2160 при 24 Гц) g. Поддержка 3D-видео 1080p на 120 Гц, пропускная способность интерфейса по одному проводу до 15 Гбит/с h. Поддержка разрешения 4К (3840×2160) при 50/60 Гц, поддержка до 32 каналов аудио 	<ol style="list-style-type: none"> 1-a 2-b 3-c 4-d 5-e 6-f 7-g 8-h 	0,6
7	Установите порядок цветов жил прямого кабеля (стандарт EIA/TIA-568B)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Бело-оранжевый 2) Оранжевый 3) Бело-зелёный 4) Синий 5) Бело-синий 6) Зелёный 7) Бело-коричневый 8) Коричневый 	1-2-3-4-5-6-7-8	0,8
8	Установите последовательность составляющих HDMI-кабеля, начиная с внешней части	<ol style="list-style-type: none"> 1) Внешняя оболочка 2) Экранирующая оплётка из проволок с дополнительной медной неизолированной жилой для пайки 3) Экран из алюминиевой фольги 4) Полипропиленовая оболочка 5) Экранированные витые пары пятой категории 6) Неэкранированная витая пара для сигналов SDA SCL 7) Отдельно идущие проводники для питания и управляющих сигналов 	1-2-3-4-5-6-7	0,8

9	На каких частотах работает WiFi?	<ol style="list-style-type: none"> 2.4 МГц 5 ГГц 2.4 ГГц 8 ГГц 	2, 3	0,2
10	Что такое PoE?	<ol style="list-style-type: none"> Технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными Стандарт работы беспроводной сети Стандарт обжима витой пары Разновидность процессора 	1	0,2
11	Сколько адресов будет доступно с префиксом /27?	<ol style="list-style-type: none"> 30 1 27 32 	4	0,2
12	Чем отличается TCP от UDP?	<ol style="list-style-type: none"> TCP работает без потерь, а UDP с потерями UDP работает без потерь, а TCP с потерями Для передачи данных TCP использует кадр, а UDP пакет Для передачи данных TCP использует пакет, а UDP кадр 	1	0,2
13	Какой диапазон ip-адресов относится к классу C?	<ol style="list-style-type: none"> 128.0.0.0-191.255.0.0 192.0.0.0-223.255.255.0 224.0.0.0-239.255.255.255 1.0.0.0-126.0.0.0 	2	0,2
14	Маске _____ соответствует префикс /27	<ol style="list-style-type: none"> 255.255.240.0 255.255.255.224 255.255.255.192 255.255.255.128 	2	0,2
15	Результат какой команды приведен на рисунке ниже?	<pre> Список интерфейсов 0x1 MS TCP Loopback interface 0x1000003 ...00 11 d8 a0 60 17 Marvell Gigabit Ethernet Controller Активные маршруты: Сетевой адрес Маска сети Адрес шлюза Интерфейс Метрика 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.7.1 192.168.7.30 1 127.0.0.0 255.0.0.0 127.0.0.1 127.0.0.1 1 192.168.7.0 255.255.255.0 192.168.7.30 192.168.7.30 1 192.168.7.30 255.255.255.255 127.0.0.1 127.0.0.1 1 192.168.7.255 255.255.255.255 192.168.7.30 192.168.7.30 1 224.0.0.0 224.0.0.0 192.168.7.30 192.168.7.30 1 255.255.255.255 255.255.255.255 192.168.7.30 192.168.7.30 1 Основной шлюз: 192.168.7.1 Постоянные маршруты: Отсутствуют </pre> <ol style="list-style-type: none"> tracert ipconfig Netstat -r Netsh show route table 	4	0,2

16	Соотнесите IP-адрес и его представление в двоичной с/с 1. 193.224.105.26 2. 192.168.0.3 3. 127.0.0.24 4. 46.138.212.108	1. 1100 0000.1010 1000.0000 0000.0000 0011 2. 0111 1111.0000 0000.0000 0000 1000 3. 1100 0001.1110 0000.0110 1001.0001 1010 4. 0010 1110.1000 1010.1101 0100. 0110 1100	1 – 3 2 – 1 3 – 2 4 – 4	0,6
17	Соотнесите команду cmd Windows и описание данной команды 1. Ipconfig 2. Shutdown 3. Dir 4. Traceroute	1. Команда для выключения, перезагрузки, завершения сеанса локальных и удалённых компьютеров 2. Это служебная компьютерная программа, предназначенная для определения маршрутов следования данных в сетях 3. Команда используется для отображения текущих настроек протокола TCP/IP 4. Вывод списка файлов и подпапок из указанной папки.	1 – 3 2 – 1 3 – 4 4 – 2	0,6
18	За процессор и память отвечает мост чипсета	1. Северный 2. Южный 3. Восточный 4. Западный	1	0,2
19	Считывание информации с жёсткого диска(HDD) происходит при помощи	1. Картриджа 2. Двигателя 3. Лазерного луча 4. Магнитной головки	4	0,2
20	Что такое FLASH ROM ? (выберите один ответ)	1. Оптический диск 2. Энергонезависимая однократно записываемая память 3. Энергонезависимая перезаписываемая память 4. Энергозависимая однократно записываемая память	1	0,2
21	Плоттер - это устройство для ... (выберите один ответ)	1. Сканирования информации 2. Считывания графической информации 3. Вывода информации 4. Ввода информации	1	0,2
22	BIOS (Basic Input Output System) – это ... (выберите один ответ)	1. Совокупность программно-аппаратных средств, выполняющих тестирование оборудования, его настройку, запуск операционной системы и связь операционной системы с аппаратными средствами компьютера. 2. Система защиты компьютера от вирусов 3. Универсальный драйвер устройств ввода-вывода информации. 4. Часть операционной системы.	1	0,2
23	В чём отличия стандартов 100BaseTX и 100BaseFX:	1. Топология сети 2. Длина сегмента 3. Скорость передачи данных 4. Тип используемого кабеля	1	0,2

24	Для чего используется переплетение проводов в витой паре?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшает электромагнитные наводки 2. Увеличивает скорость передачи данных 3. Не применяется из-за высокой стоимости 4. Увеличивает жёсткость кабеля 	1	0,2
25	Какие функции выполняет NAT?	<ol style="list-style-type: none"> 1. NAT получает IP-адрес и преобразует его в адрес шлюза, используемого по умолчанию 2. NAT получает локальный IP-адрес и преобразует его во внутренний исходный IP-адрес. 3. NAT получает внутренний глобальный IP-адрес и преобразует его в локальный исходный IP-адрес. 4. NAT получает внутренний исходный IP-адрес и преобразует его в глобальный IP-адрес. 	1	0,2
26	Вы добавили к вашей сети еще 20 компьютеров. Сеть разбита концентратором на два сегмента, длина каждого из них не превышает допустимую стандарт. Однако сеть работает крайне нестабильно и медленно. Как с наименьшими затратами восстановить работоспособность сети?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить концентратор на повторитель. 2. Заменить концентратор на коммутатор. 3. Заменить концентратор на маршрутизатор. 4. Заменить концентратор на шлюз. 	1	0,2
27	Какое из следующих устройств, принимает решение о дальнейшем перемещении пакета из внутренней сети во внешнюю и обратно:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мост 2. Повторитель 3. Маршрутизатор 4. Коммутатор 	1	0,2
28	Какая из перечисленных задач выполняется протоколами маршрутизации?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение доступных маршрутов во все пункты назначения. 2. Обеспечение схемы адресации для идентификации сетей. 3. Информирование узлов ЛВС о новых адресах шлюзов по умолчанию. 4. Размещение лучшего маршрута в таблице маршрутизации. 5. Удаление маршрутов из таблицы маршрутизации по истечении срока действия. 6. Транспортировка пользовательских данных в сеть назначения. 	1	0,2

29	<p>Установите соответствие между портами и их изображениями</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	0,6																
30	<p>Перечислите в правильном порядке цвета проводов для создания схемы разводки выводов кабеля Т-568А.</p> <table border="1" data-bbox="213 1032 724 1339"> <tr><td>1</td><td>Синий</td></tr> <tr><td>2</td><td>Бело-оранжевый</td></tr> <tr><td>3</td><td>Бело-зеленый</td></tr> <tr><td>4</td><td>Бело-синий</td></tr> <tr><td>5</td><td>Бело-коричневый</td></tr> <tr><td>6</td><td>Зеленый</td></tr> <tr><td>7</td><td>Оранжевый</td></tr> <tr><td>8</td><td>Коричневый</td></tr> </table>	1	Синий	2	Бело-оранжевый	3	Бело-зеленый	4	Бело-синий	5	Бело-коричневый	6	Зеленый	7	Оранжевый	8	Коричневый	<p>1 – бело-зеленый 2 – зеленый 3 – бело-оранжевый 4 – синий 5 – бело-синий 6 – оранжевый 7 – бело-коричневый</p>	0,8
1	Синий																		
2	Бело-оранжевый																		
3	Бело-зеленый																		
4	Бело-синий																		
5	Бело-коричневый																		
6	Зеленый																		
7	Оранжевый																		
8	Коричневый																		

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ I УРОВНЯ
«ПЕРЕВОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА»**

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

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Задача 2.1. Выполните перевод предложенного текста (Приложение 1 – английский язык, Приложение 2 - немецкий язык)

Задача 2.2. Ответьте на поставленные вопросы (Приложение 1 – английский язык, Приложение 2 - немецкий язык)

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?

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 dem Produkt oder auf Ihr JetBrains-Konto oder das Recht, das Produkt an Dritte weiterzugeben;
- (III) die Technologie zu entschlüsseln, zu dekompilem, 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:

1. Ist es möglich, JetBrains für kommerzielle Zwecke zu verwenden?
2. Können Sie eine beliebige Version dieses Produkts installieren und verwenden?
3. Darf dieses Produkt geändert, angepasst werden?
4. Wer ist verantwortlich für alle Handlungen bei der Nutzung seiner Konten?
5. 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.

Задача 3. Подготовить при помощи программного продукта Microsoft Word базу данных рассылки – список клиентов-получателей рассылки согласно данных таблицы 1.

Таблица 1

№	Название организации	Фамилия	Имя	Адрес организации
1.	ОАО «Саратовские Обои»	Топоров	Виктор Андреевич	410004, Саратовская область, город Саратов, Набережная улица, 22
2.	ГАУК «Саратовский Областной Театр Оперетты»	Терешина	Наталья Аркадьевна	413100, Саратовская область, город Энгельс, Театральная улица, 2
3.	ООО «Саратовский Бетонный Завод»	Тимофеев	Алексей Геннадьевич	410031, Саратовская область, город Саратов, Первомайская улица, 74
4.	МУК «ЦБС» Новоузенского района Саратовской области	Решетникова	Светлана Юрьевна	413360, Саратовская область, Новоузенский район, город Новоузенск, Советская улица, 7
5.	ООО «Саратовское Такси»	Кузнецов	Роман Викторович	410019, Саратовская область, город Саратов, Зеленая улица, 107

В данном подразделе после выполнения задания необходимо вставить скриншот списка рассылки с номером задания в файл «Отчет_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Создать шаблон рассылки, добавить в документ персонализированное содержание через поля слияния, выполнить слияние при помощи компьютерной программы Microsoft Word.

Шаблон рассылки представлен в виде образца экземпляра письма из созданной рассылки (рис. 1). Шаблон рассылки должен быть структурирован и отформатирован как на рис. 1, содержать полный текст и графический контент (файл изображения размещен на Рабочем столе в папке OLIMP2020). Шаблон рассылки связанный с базой данных рассылки должен быть сохранен с именем «Шаблон_рассылки_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Необходимо создать рассылку коммерческого предложения только для клиентов из г. Саратов, используя поля слияния «Обращение», «Имя», «Фамилия», «Организация» и «Адрес1».

Результат слияния сохраняется с именем «Письма_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

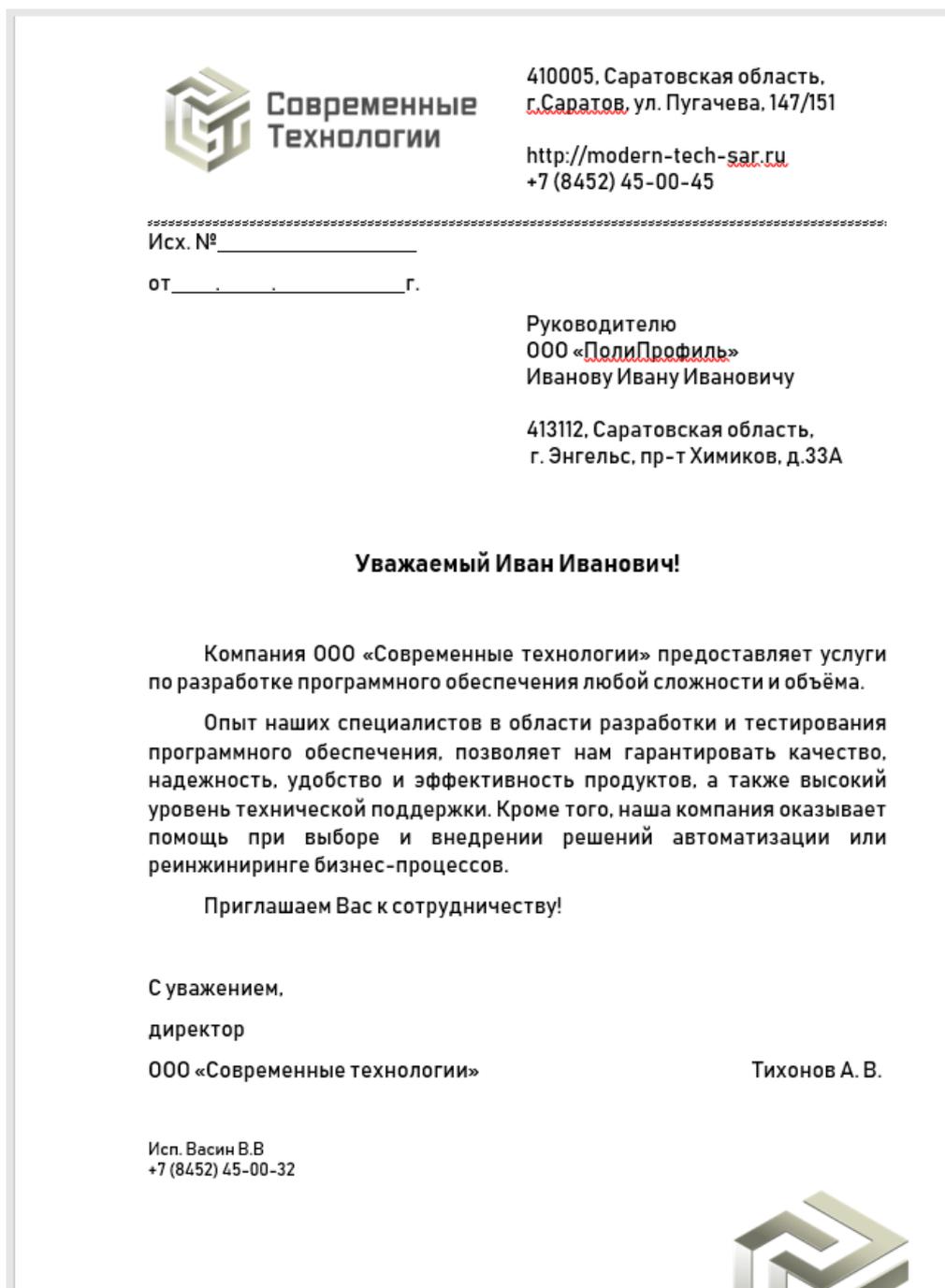


Рис. 1. Образец экземпляра письма из рассылки

Требования к содержанию и оформлению шаблона рассылки:

Документ должен быть отформатирован по следующим правилам:

1. Шрифт рубленый;
2. Размер шрифта основного текста – 14, вспомогательного – 11 ;
3. Выравнивание основного текста – по ширине;
4. Межстрочный интервал основного текста – 1,15;
5. Интервал после абзаца 8 пт;
6. Поля документа – верхнее и нижнее – 20, левое – 30, правое – 15.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

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

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Задача 4.1 Создание виртуальной машины (VM) заданной конфигурации с использованием программного продукта Oracle Virtual Box.

1. Создайте новую VM Windows XP для ОС Windows 10(8) соответствующей версии. Для этого необходимо выделить под VM 500MB постоянной памяти с фиксированным виртуальным жестким диском.
2. Уберите из порядка загрузки VM гибкий диск. Установите предел загрузки ЦПУ на 85%.
3. Настройте поддержку виртуальной машиной операций ввода/вывода контроллера прерываний.
4. Установите общий буфер обмена в двунаправленный режим.
5. Включите 3D-ускорение видео.
6. Включите только 1 сетевой адаптер VM, выберите тип подключения Сетевой мост.

Задача 4.2 Установка на виртуальной машине ОС Windows XP.

1. Установите дистрибутив ОС Windows XP.
2. Разрешите установку стороннего ПО.
3. Разделите жесткий диск на два раздела. Установите ОС на первый раздел.
4. Выберите часовой пояс Саратов (Самара).
5. В ходе установки ОС Вам необходимо будет активировать ОС и ввести имя пользователя и пароль. Для активации Windows XP воспользуйтесь текстовым документом с ключами продукта, который предоставлен в папке «ключи активации». Имя пользователя должно быть следующего формата: N{NN}OLIMP2020, где {NN} - номер вашего рабочего места. Например, N01OLIMP2020.
6. Установите пароль для данного пользователя. Пароль – это номер вашего рабочего места.
7. Установите шифрование домашней папки.
8. 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 вставлять скриншоты с номером задания в файл «Отчет_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

1. На VM Смените имя стандартного администратора на «Root» и смените пароль «XP2019».
2. На VM Создайте обычного пользователя с заданным именем «user».
3. На VM Создайте группу «users01».
4. Добавьте пользователя «user» в группу users01.
5. Создайте в корневой папке файловой системы папку с названием «UserBlock».
6. Запретите полный доступ к папке «UserBlock» для группы «users01».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ

Время, отводимое на выполнение задания – 1,5 часа (астрономических = 90 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Задача 5.1. Создание модели «сущность-связь» (диаграммы классов) для заданной предметной области.

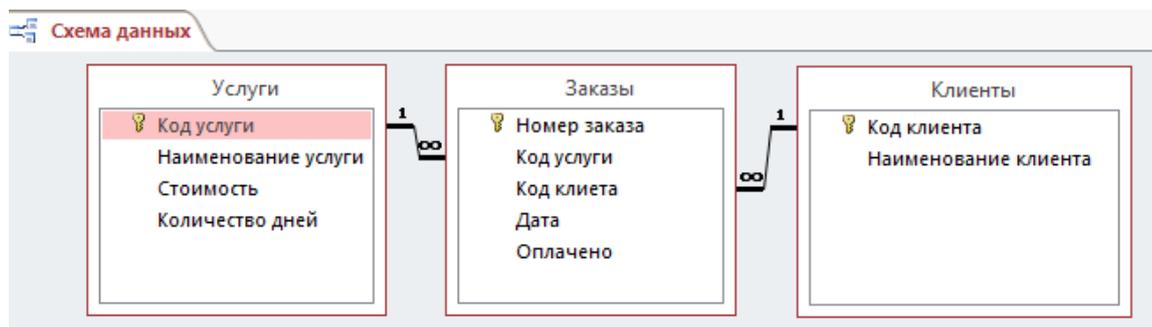
Организация имеет различные подразделения. Один сотрудник может иметь несколько телефонных номеров (служебный, домашний, мобильный) и, наоборот, один телефон могут иметь несколько сотрудников. Организации требуется создать информационную систему – справочник для поиска по подразделениям, сотрудникам и телефонам.

Постройте концептуальную модель (ER-модель) данных в нотации UML, требуемую на этапе проектирования данной информационной системы средствами Microsoft Visio или Dia.

В данном подразделе после выполнения задания необходимо вставить скриншот модели «сущность-связь» с номером задания в файл «Отчет_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Задача 5.2. Создание базы данных, выполнение импорта данных в базу данных, реализация набора запросов к базе данных по предложенным критериям.

1. Создайте базу данных следующей структуры:



2. Заполните таблицы данными в соответствии с таблицами.

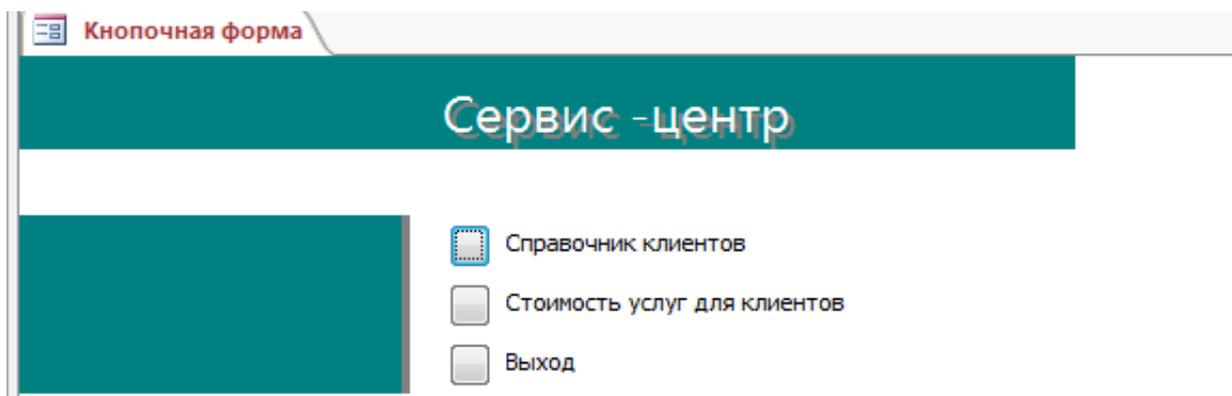
Код услуги	Наименование услуги	Стоимость	Количество дней
10	Замена корпуса	1 000,00 Р	
11	Замена дисплея	1 500,00 Р	
12	Замена аккумулятора	500,00 Р	
13	Замена шлейфа	750,00 Р	
14	Замена сенсорного стекла (тачскрина)	1 000,00 Р	
15	Диагностика неисправности	500,00 Р	
16	Восстановление после воздействия жидкости	1 500,00 Р	
17	Поиск и устранение пропадающего дефекта	750,00 Р	

Код клиент	Наименование клиента
1	Жулидов Максим Петрович
2	Морозов Иван Петрович
3	Иванов Руслан Дмитриевич
4	Федоров Андрей Васильевич
5	Малинин Кирилл Иванович
6	Котко Алексей Юрьевич
7	Петрова Ирина Николаевна
8	Колесниченко Тамара Павловна

Номер зака	Код услуги	Код клиента	Дата	Оплачено
1	10	1	02.01.2019	2 000,00 Р
2	11	2	10.01.2019	3 000,00 Р
3	12	3	16.01.2019	2 000,00 Р
4	11	3	29.01.2019	2 000,00 Р
5	11	7	02.02.2019	1 500,00 Р
6	14	8	06.02.2019	1 200,00 Р
7	16	6	15.02.2019	2 000,00 Р
8	15	5	22.02.2019	1 000,00 Р

Номер заказа	Код услуги	Код клиента	Дата	Оплачено
1	10	1	02.01.2019	2 000,00
2	11	2	10.01.2019	3 000,00
3	12	3	16.01.2019	2 000,00
4	10	3	29.01.2019	2 000,00
5	11	7	02.02.2019	1 500,00
6	12	8	06.02.2019	1 200,00
7	13	6	15.02.2019	2 000,00
8	14	5	22.02.2019	1 000,00
15				
16				
17				

3. Создайте формы ввода и редактирования данных.
4. С помощью запроса отобразите список заказов, выполненный за определенную дату. На основании запроса создайте одноименный отчет. Отформатируйте его.
5. С помощью запроса отобразите общую стоимость заказов, выполненных предприятием для каждого клиента по каждой услуге.
6. С помощью запроса отобразите общую стоимость оплаченных услуг за каждый месяц.
7. Создайте кнопочную форму по образцу:



8. Защитите созданную базу данных: параметры запуска, пароль.

В данном подразделе после выполнения задания необходимо сохранить базу данных в файл «Отчет_ N{NN}.accdb», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Задача 5.3. Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня.

«Школа обучения IT профессиям» решила выйти на новые горизонты рынка образовательных услуг и заказала сайт. Обратившись в несколько веб-студий города руководители школы пришли к выводу что разработку полноценного сайта они себе позволить не могут из-за ограниченного бюджета и решили заказать сайт-визитку.

Данное задание рассчитано на 30 мин. Распределите свое время таким образом, чтобы успеть выполнить все поставленные задачи.

Весь необходимый контент (изображения и тексты) предоставляется в папке «Media» в папке OLIMP2020 на Рабочем столе. Соблюдайте следующие требования в процессе разработки:

На сайте **Школа обучения IT профессиям** должны быть представлены следующие блоки и содержание:

1. Главное меню

Должно быть зафиксировано в верхней части веб-страницы. Для показа контента будет использована прокрутка.

2. Блок «Главная»

Изображение, дающие представление о деятельности компании

3. Блок «О нас»

Текст, дающие представление об оказываемых услугах компании и их выполненных проектах.

4. Блок «Контакты»

Школа обучения IT профессиям © Copyright, 2020

E-mail: it-school@mail.ru

Телефон: (8452) 123-456

Добавить ссылки на социальные сети:

Facebook - <http://www.facebook.com>

Twitter - <http://www.twitter.com>

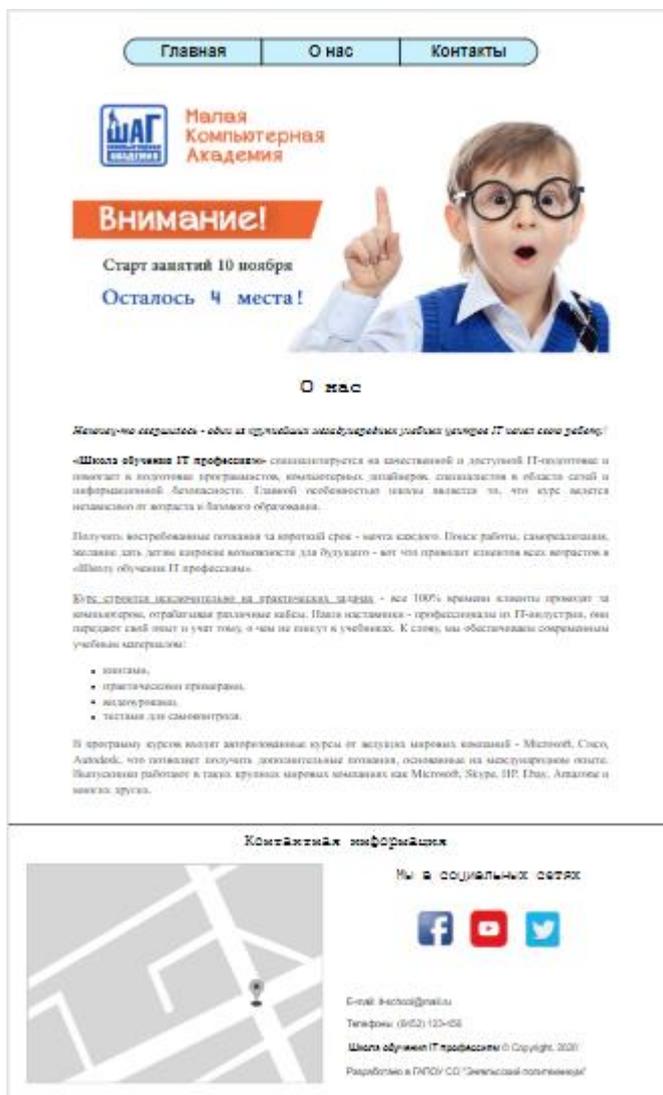
YouTube - <http://www.youtube.com>

Для визуальной демонстрации расположения элементов представлен макет веб-сайта.

Ваш код должен работать без отображения ошибок или сообщений в консоли браузера и быть организованным и понятным. Следует оставлять комментарии для дальнейшей поддержки программного продукта в будущем.

Оценка будет производиться при помощи браузера Mozilla Firefox или Яндекс Браузер с использованием инструментов разработчика.

В данном подразделе после выполнения задания необходимо сохранить файлы веб-сайта в папку «Веб_сайт_ N{NN}», где {NN} - номер вашего рабочего места, которая размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.



Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Задача 5.1. Выбор технических характеристик компьютера разработчика

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

Инструкция к выполнению задачи:

Заполните таблицу используя требования к программному обеспечению, перечисленному 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			
...			

Программное обеспечение:

Premiere Pro CC 12.1.2

- Многоядерный процессор с поддержкой 64-разрядных вычислений, с тактовой частотой 2,3 ГГц.
- 8 ГБ оперативной памяти
- 8 ГБ доступного пространства на жестком диске для установки;
- Дисплей с разрешением 1280x800
- Звуковая карта с поддержкой протокола ASIO или Microsoft Windows Driver Model

After Effects CC 15.1

- Многоядерный процессор Intel с поддержкой 64-разрядных вычислений, с тактовой частотой 1,8 ГГц
- 8 ГБ ОЗУ
- 5 ГБ свободного пространства на жестком диске;
- Дисплей с разрешением 1280 x 1080

Sony Vegas Pro 15

- Процессор: 2 ГГц
- Оперативная память RAM: 4 ГБ минимальная
- Объем занимаемого места на диске: 1.5 ГБ для установки программы;
- Графическая карта: С поддержкой NVIDIA, AMD/ATI или Intel — минимум с 512 Мб памяти

В данном подразделе после выполнения задания необходимо вставить требуемую таблицу с номером задания в файл «Отчет_ N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Задача 5.2. Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии UML

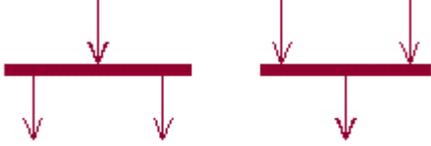
Компания занимается сборкой и ремонтом ПК, а также другой оргтехники.

Требуется разработать программный продукт для учета заказов, выполненных работ и их оплаты. Ваша задача провести анализ бизнес-процессов деятельности компании с

использованием языка UML для дальнейшей реализации программного продукта. Возможно, по желанию, вместо UML использовать другой, известный Вам, способ описания бизнес-процессов, например, IDEF0 или EPS.

Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии UML. Использовать Use Case (диаграмму прецедентов) и Activity Diagram (диаграмму деятельности).

Примечание: Разъяснения по построению бизнес-процесса представлены в таблице.

Символ элемента	Название и описание
 <p>Actor</p>	<p>Актер представляет собой любую внешнюю по отношению к моделируемой системе сущность, которая взаимодействует с системой и использует ее функциональные возможности для достижения определенных целей.</p> <p>Актеры взаимодействуют с системой посредством обмена сообщениями с вариантами использования.</p> <p>Примерами актеров могут быть: клиент банка, банковский служащий, продавец магазина</p>
 <p>Use Case</p>	<p>Вариант использования обозначается на диаграмме <i>эллипсом</i>, внутри которого содержится его краткое название или имя в форме глагола с пояснительными словами. Показывает, что актер делает в программе.</p> <p>Пример: покупатель оформляет заказ</p>
	<p>Начало процесса (начальный узел)</p>
	<p>Конец процесса(финальный узел)</p>
	<p>Действия (Activestate) Пример: оформление заказа, обработка заказа</p>
	<p>Принятие решения (Decision) Сформулируйте выражения, которые могут принимать только два значения “истинно” и “ложно”, их пишут рядом с потоками управления</p>
 <p>(а) раздел (б) слияние</p>	<p>Начало (разветвление) и окончание (схождение) ветвления действий</p>

1. Составьте диаграмму прецедентов, показав действия пользователя в программном продукте.
2. Составьте диаграмму деятельности для прецедента выполнения заказа:

- 2.1. Составьте перечень деятельностей в системе Activity
- 2.2. Определение зависимостей между деятельностями
- 2.3. Выделение параллельных потоков деятельностей
- 2.4. Определение условий переходов Decision
- 2.5. Уточните сложные деятельности

В данном подразделе после выполнения задания необходимо вставить скриншот диаграммы прецедентов и диаграмму деятельности с номером задания в файл «Отчет_N{NN}.docx», где {NN} - номер вашего рабочего места, который размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Задача 5.3. Создание интерактивного веб-ресурса начального уровня.

«Школа обучения IT профессиям» решила выйти на новые горизонты рынка образовательных услуг и заказала сайт. Обратившись в несколько веб-студий города руководители школы пришли к выводу что разработку полноценного сайта они себе позволить не могут из-за ограниченного бюджета и решили заказать сайт-визитку.

Данное задание рассчитано на 30 мин. Распределите свое время таким образом, чтобы успеть выполнить все поставленные задачи.

Весь необходимый контент (изображения и тексты) предоставляется в папке «Media» в папке OLIMP2020 на Рабочем столе. Соблюдайте следующие требования в процессе разработки:

На сайте **Школа обучения IT профессиям** должны быть представлены следующие блоки и содержание:

1. Главное меню

Должно быть зафиксировано в верхней части веб-страницы. Для показа контента будет использована прокрутка.

2. Блок «Главная»

Изображение, дающие представление о деятельности компании

3. Блок «О нас»

Текст, дающие представление об оказываемых услугах компании и их выполненных проектах.

4. Блок «Контакты»

Школа обучения IT профессиям © Copyright, 2020

E-mail: it-school@mail.ru

Телефон: (8452) 123-456

Добавить ссылки на социальные сети:

Facebook - <http://www.facebook.com>

Twitter - <http://www.twitter.com>

YouTube - <http://www.youtube.com>

1. Блок «Обратная связь»

Обратная связь

Все поля обязательны для заполнения

Имя Email

Сообщение

Отправить

Для визуальной демонстрации расположения элементов представлен макет веб-сайта.

Ваш код должен работать без отображения ошибок или сообщений в консоли браузера и быть организованным и понятным. Следует оставлять комментарии для дальнейшей поддержки программного продукта в будущем.

Оценка будет производиться при помощи браузера Mozilla Firefox или Яндекс Браузер с использованием инструментов разработчика.

В данном подразделе после выполнения задания необходимо сохранить файлы веб-сайта в папку «Веб_сайт_ N{NN}», где {NN} - номер вашего рабочего места, которая размещается на Рабочем столе в папке OLIMP2020.

Главная	О нас	Наши преподаватели	Контакты	Обратная связь
---------	-------	--------------------	----------	----------------



**Малая
Компьютерная
Академия**

Внимание!

Старт занятий 10 ноября
Осталось 4 места!



О нас

Меняю-то экранчик - один из крупнейших международных учебных центров IT начал свою работу!

«Школа обучения IT профессии» специализируется на качественной и доступной IT-подготовке и помогает в подготовке программистов, компьютерных дизайнеров, специалистов в области сетей и информационной безопасности. Главной особенностью школы является то, что курс ведется независимо от возраста и базового образования.

Получить востребованные познания за короткий срок - мечта каждого. Поиск работы, самореализация, желание дать детям хорошее образование для будущего - вот что приводит клиентов всех возрастов в «Школу обучения IT профессии».

Курс строится исключительно на практических заданиях - все 100% времени клиенты проводят за компьютером, обрабатывая различные кейсы. Наши наставники - профессионалы из IT-индустрии, они передают свой опыт и учат тому, о чем не пишут в учебниках. К слову, мы обеспечиваем современным учебным материалом:

- книгами,
- практическими тренингами,
- видеокурсами,
- тестами для самоконтроля.

В программу курсов входят авторские курсы от ведущих мировых компаний - Microsoft, Cisco, Autodesk, что позволяет получить дополнительные познания, основанные на международном опыте. Выпускники работают в таких крупных мировых компаниях как Microsoft, Skype, HP, Ebay, Amazon и многих других.

НАШИ ПРЕПОДАВАТЕЛИ

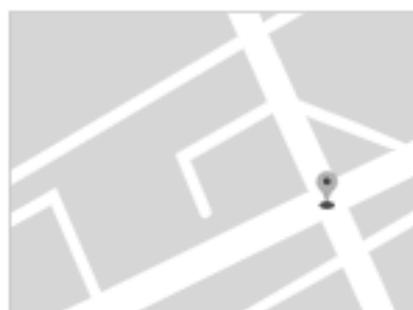


Юлия
Образование: МГУ
Стаж преподавательской деятельности: 8 лет
В программировании 10 лет
В веб-разработке 10 лет



Долли
Образование: МГУ
Стаж преподавательской деятельности: 5 лет
В программировании 9 лет
В веб-разработке 6 лет

Контактная информация



Мы в социальных сетях



E-mail: it-school@mail.ru

Телефоны: (812) 123-123

Школа обучения IT профессии © Copyright, 2020

Разработано в ГАПОУ СО "Специальной политехникум"

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

регионального этапа

Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей: 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)09.02.07 Информационные системы и программирование

Дата «__» _____ 20__ г.

Саратовская область, ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»

(место проведения)

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	

Председатель жюри _____ / _____ /

Члены жюри _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

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

регионального этапа

Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования

УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Перечень специальностей: 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)09.02.07 Информационные системы и программирование

Дата «__» _____ 20__ г.

Саратовская область, ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»

(место проведения)

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	

Председатель жюри _____ / _____ /

Члены жюри _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения заданий
регионального этапа Олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего
профессионального образования
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»
«__» _____ 20__ год

Саратовская область, ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»
(место проведения)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, инициалы участника	Наименование субъекта РФ и образовательной организации	Оценка в баллах за выполнение комплексного задания I уровня в соответствии с №№ заданий			Оценка в баллах за выполнение комплексного задания II уровня в соответствии с №№ заданий						Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания в баллах	Занятое место
				1	2	3	Общая часть задания			Вариативная часть задания				
							4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.														
2.														
3.														
...														

Председатель жюри _____ / _____ /
Члены жюри _____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /
_____ / _____ /

7. 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 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1001.
4. 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.
5. Единая система конструкторской документации.
6. Единая система технологической документации.
7. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам
8. 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. Гуриков С.Р. Введение в программирование на языке Visual C#: Учебное пособие / - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013
4. 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>.
5. Затонский А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем, Издатель: РИОР, Год: 2014
6. 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>.
7. Кофлер. Linux. Установка, настройка, администрирование.: Питер, 2013.
 8. Кузин А.В. Компьютерные сети. Учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2011. - 192 с;
 9. Култыгин, О. П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. П. Култыгин. - М.: МФПА, 2012
 10. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
 11. Марк Минаси, Кристиан Бус, Роберт Битлер, Windows Server 2012 R2. Полное руководство.: Вильямс, 2014.
 12. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / Шишов О.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016.
 13. Соколова В. В., Разработка мобильных приложений, Издатель: Изд-во Томского политех. университета, Год: 2014, Ссылка: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=701720>
 14. Улли Соммер Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino СПб.: БХВ-Петербург, 2016
 15. 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>.
 16. Хорев П.Б. Наименование: Объектно-ориентированное программирование с примерами на C#, Издатель: Форум, Год: 2016, Ссылка: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=529350>
 17. 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
 18. М.Г. Радченко. Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год: 2017
 19. Фирма «1С». , Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год: 2017
 20. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева, Разработка в системе 1С: Предприятие, 1С, Год:2017
 21. <https://docs.microsoft.com> - Официальный справочник по продуктам Microsoft [Электронный ресурс]