

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПД. 02 Информатика

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
для специальности

21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» на основе рабочей программы дисциплины ПД.02.Информатика.


РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической
комиссией информатики
«08» июня 2022 г.

Председатель:  Арфьева Н.В.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УВР

 /А.П.Ресельс

«09» июня 2022 г.

Разработчик: Данилова С.А., преподаватель высшей категории Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	5
1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	14
2.1 .КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	14
2.2 .КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	26

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате освоения учебной дисциплины ПД. 02 Информатика блока профильных учебных дисциплин теоретического обучения общеобразовательного цикла обучающийся должен овладеть следующими требованиями к предметным результатам освоения базового курса:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Программа воспитания в рабочей программе профессионального модуля отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1	<i>Цель модуля:</i> создание условий для удовлетворения потребностей

«Профессионально-личностное воспитание»	<p>обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <p>развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.</p> <p>формирование профессиональных компетенций;</p> <p>формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);</p> <p>формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;</p> <p>формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <p>формирование знаний обучающихся о символике России;</p> <p>воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;</p> <p>формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;</p> <p>развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;</p> <p>формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</p> <p>формирование приверженности идеям интернационализма,</p>

	<p>дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;</p> <p>формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>формирование антикоррупционного мировоззрения.</p>
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <p>формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»;</p> <p>формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;</p> <p>формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.</p>
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <p>воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;</p> <p>формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как</p>

	<p>условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>развитие культуры межнационального общения;</p> <p>формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;</p> <p>воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <p>развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;</p> <p>воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.</p>

Формами текущего контроля учебной дисциплины являются: контрольные работы по разделам, оценочные индивидуальные работы, устный фронтальный контроль, тесты.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

1.2. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся требованиям образовательной программы к предметным результатам освоения базового курса иностранного языка.

Результаты оценивания текущего контроля заносятся преподавателем в журнал и могут учитываться при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырёх бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень контрольно-измерительных материалов представлен в нижеследующей таблице.

1. Перечень контрольно-измерительных материалов

№	Наименование контрольноизмерительных материалов	Краткая характеристика контрольноизмерительных материалов	Представление контрольноизмерительных материалов в КИМ
Текущий контроль успеваемости			
1.	Оценочная индивидуальная работа	Средство для проверки предметных результатов по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для контроля владения предметными результатами по данной дисциплине.	Задания по темам дисциплины.
2.	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки предметных результатов по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для контроля владения предметными результатами по данной дисциплине.	Контрольные задания по разделам дисциплины
3	Вопросы для фронтального опроса.	Средство для проверки теоретических знаний. Рекомендуется для оценки теоретических знаний, алгоритмов решения.	Набор вопросов по темам.
4	Тест	Средство для проверки знаний и умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Набор тестов по темам.
5	Доклад	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся.	Темы докладов по дисциплине
Промежуточная аттестация			

Экзамен	Средство для проверки предметных результатов по дисциплине. Рекомендуется для контроля владения предметными результатами по данной дисциплине.	Экзаменационная контрольная работа
---------	---	------------------------------------

2. Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся правильно выполнил все задания контрольной работы (теста, упражнений). Безошибочно записал текст диктанта (словарного диктанта), выполнил отличный перевод предложенного задания. Показал отличное владение знаниями о социокультурной специфике страны изучаемого языка и умению строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике.
«хорошо»	Обучающийся хорошо выполнил все задания контрольной работы (теста, упражнений). С незначительным количеством ошибок записал текст диктанта (словарного диктанта), выполнил хороший перевод предложенного задания. Показал хорошее владение знаниями о социокультурной специфике страны изучаемого языка и умению строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике.
«удовлетворительно»	Обучающийся удовлетворительно выполнил все задания контрольной работы (теста, упражнений). С существенными неточностями записал текст диктанта (словарного диктанта), выполнил удовлетворительный перевод предложенного задания. Показал удовлетворительное владение знаниями о социокультурной специфике страны изучаемого языка и умению строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике.
«неудовлетворительно»	Обучающийся неудовлетворительно (со значительным количеством ошибок) выполнил все задания контрольной работы (теста, упражнений). Не справился с записью текста диктанта (словарного диктанта), не выполнил перевод предложенного задания. Показал недостаточный уровень владения знаниями о социокультурной специфике страны изучаемого языка и умению строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике.

	неречевое поведение адекватно этой специфике.
--	---

3. Программа контрольно-измерительных мероприятий за период изучения по дисциплине

№	Наименование контрольно-измерительного мероприятия	Объект контроля (тема)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
1.1	Текущий контроль	Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Контрольная работа
1.2	Текущий контроль	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление	устный фронтальный контроль

		информации в двоичной системе счисления.	
1.3	Текущий контроль	Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	устный фронтальный контроль

1.4	Текущий контроль	Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система Windows 2007.	устный фронтальный контроль
1.5	Текущий контроль	Тема 3.2. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система Windows 2007.	устный фронтальный контроль
1.6	Текущий контроль	Тема 3.3. Передача информации между компьютерами. Характеристика организации проводной и беспроводной связи между компьютерами.	Оценочная индивидуальная работа
1.7	Текущий контроль	Тема 3.4. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	устный фронтальный контроль
1.8	Текущий контроль	Тема 4.1. Текстовый редактор MSWord 2007, назначение и классификация, функциональные возможности: работа с текстом, таблицами, формулами, ссылки, сноски, оглавление. Работа с графикой текстового редактора.	устный фронтальный контроль
1.9	Текущий контроль	Тема 5.1. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка	устный фронтальный контроль
		статистических таблиц в табличном процессоре. Структура электронной таблицы. Адресация. Формулы. Стандартные функции. Диаграммы.	

1.10	Текущий контроль	Тема 5.2. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Оценочная индивидуальная работа
2.1	Промежуточная аттестация	Разделы дисциплины ПД.02 Информатика	Экзамен

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1 .КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1. Информационная деятельность человека

- Отметьте в списке черты, относящиеся к главным отличительным чертам информационного общества
 - каждый член этого общества в любое время суток и в любой точке страны имеет доступ к нужной ему информации
 - общество способно обеспечить каждого члена информационной технологией (как компьютерами, так и средствами связи)
 - в системе образования все учебники и учебные пособия представлены только в электронном виде
 - средства массовой информации представлены только электронными СМИ
- Под информационной безопасностью понимается...
 - состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование и развитие в интересах граждан, организаций и государства
 - система организационных и технических мер, направленных на противодействие нарушению государственных интересов
 - состояние защищенности общества посредством внедрения информационных технологий в СМИ
 - состояние защищенности общества посредством открытого предоставления информационных ресурсов
- Под информационными угрозами понимаются...
 - факторы или совокупности факторов, создающие опасность функционированию информационной среды общества
 - факторы или совокупность факторов, негативно влияющих на процесс информирования общества
 - разработка и внедрение вредоносных информационных технологий в информационные системы
- Не относятся к объектам информационной безопасности...

- a) информационные ресурсы, содержащие конфиденциальную информацию (секретную, ограниченного доступа или же коммерческую тайну)
 - b) общедоступная открытая информация и научные знания
 - c) электронные каталоги библиотек учебных учреждений
 - d) справочные системы по поиску товаров и услуг
 - e) поисковые системы информационных ресурсов в Интернет
5. Информационное неравенство - это...
- a) проблема, которая заключается в ограниченности получаемого объема информации вследствие проводимой владельцем информационного ресурса политики безопасности
 - b) возникшая в процессе информатизации общества различная степень доступности для отдельных людей, организаций, регионов и стран к высокоавтоматизированной информационной среде
 - c) возникшая в процессе обеспечения информационной безопасности общества различная степень доступности для отдельных людей, организаций, регионов и стран к высокоавтоматизированной информационной среде
6. Отметьте ключевые признаки свободного ПО
- a) Свободный запуск ПО в любых целях
 - b) Свободное изучение ПО
 - c) Свободное распространение ПО
 - d) Бесплатная передача ПО
 - e) Свободное усовершенствование ПО
7. Какие законы существуют в России в области компьютерного права? *Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*
- a) о государственной тайне
 - b) 26 авторском праве и смежных правах
 - c) о гражданском долге
 - d) о правовой охране программ для ЭВМ и БД
 - e) о правовой ответственности
 - f) об информации, информатизации, защищенности информации
8. Что такое несанкционированный доступ (нсд)? *Выберите один из 5 вариантов ответа:*
- a) Доступ субъекта к объекту в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа
 - b) Создание резервных копий в организации
 - c) Правила и положения, выработанные в организации для обхода парольной защиты
 - d) Вход в систему без согласования с руководителем организации
 - e) Удаление не нужной информации
9. За какие виды преступлений не определена мера наказания в уголовном кодексе?
- a) неправомерный доступ к компьютерной информации;
 - b) создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ;
 - c) использование компьютера для сетевых игр;
 - d) умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и их сетей.

10 Что такое спам?

- a) Электронная почта;
- b) Вирусные коды
- c) Специальная программа
- d) Несанкционированная рассылка электронных писем

Эталоны ответов к тесту

Вопрос	Ответ
1	a, b
2	a, b
3	a, c
4	b, c, d, e
5	b
6	c, d
7	b, d, f
8	a
9	c
10	d

Раздел 2. Информация и информационные процессы

1. Перевести данные числа из десятичной системы счисления в двоичную.

Вариант 1

35
48
94

Вариант 2

37
50
89

2. Перевести данные числа из двоичной системы счисления в десятичную.

Вариант 1

10100
1001001
1011111

Вариант 2

10101
1101000
1010001

Ключи

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1.	100011 2. 110000 3. 1011110	1. 100101 2. 110010 3. 1011001

2.	20	21
	2. 73	2. 104
	3. 95	3. 81

Тестирование по теме

1. К основным информационным процессам относятся:
 - a) Хранение, обработка, передача, поиск
 - b) Получение, преобразование, обработка, хранение, архивирование.
 - c) Преобразование, использование, получение.
2. Свойства информации:
 - a) Достоверность, полнота, ценность, актуальность, ясность
 - b) Достоверность, ясность, правильность, накапливаемость, объем
 - c) Полнота, правдивость, понятность, современность 3.

Информация - это:

 - a) Все, что мы видим и слышим;
 - b) Отражение предметного мира посредством знаков, сигналов определенного вида;
 - c) Разъяснение окружающей природы;

4. Основные виды информации:

 - a) Символьная, звуковая, зрительная;
 - b) Звуковая, газеты, журналы, телевизор;
 - c) Видеоинформация, аудиоинформация;

5. Что такое позиционная система счисления?

 - a) Система счисления, в которой значение каждого числового знака (цифры) в записи числа зависит от его позиции (разряда)
 - b) Египетская система счисления
 - c) Система счисления, в которой значение каждого знака в числе не зависит от его позиции.
6. Блок – схемой называют...
 - a) Текстовое представление алгоритма;
 - b) Графическое представление алгоритма;
 - c) Словесное описание;
 - d) Представление алгоритма с использованием программного кода
7. Разбиение алгоритма на последовательность отдельных законченных действий определяет его свойство...
 - a) Точности;
 - b) Понятности;
 - c) Дискретности;
 - d) Результативности;
 - e) Массовости

8. Что такое модем?

 - a) Устройство для чтения компакт-дисков
 - b) Устройство для связи двух компьютеров с помощью телефонной линии
 - c) Устройство для защиты компьютера от сбоев в питании

9. Оператор вывода на языке программирования PASCAL:
- Read
 - Write
 - Begin
 - Program
10. Какое минимальное сетевое оборудование необходимо чтобы соединить два компьютера в локальную сеть?
- Модем
 - Сетевой кабель
 - Сетевой адаптер (сетевая карта)
 - Коннекторы
 - USB-кабель
11. Какой оператор не относится к группе операторов ввода-вывода языка Паскаль?
- Read(A1,A2,...AK)
 - WriteLn(A1,A2,...AK)
 - PrintLn
 - ReadLn
12. В какой топологии сети используется коммутатор (хаб, свич)?
- Кольцо
 - Звезда
 - Ячеистая
 - Шина
13. Как называется упрощенное представление реального объекта?
- Макет
 - Муляж
 - Игрушка
 - Модель
14. Архивация данных – это...
- Преобразование данных в сжатую форму для долгосрочного хранения или передачи их по сети
 - Преобразование данных для передачи в архив города
 - Запись данных на внешний носитель информации

Вопрос	Ответ
1	a
2	a
3	b
4	a
5	a
6	b
7	c
8	b
9	b
10	b, c, d

11	c
12	b
13	d
14	a

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

1. В состав системного блока входят:
 - a) Материнская плата
 - b) Флешка
 - c) Процессор
 - d) Видеокарта
 - e) Стример
 - f) Оперативная память
2. Для чего нужна оперативная память?
 - a) Для записи на нее больших объемов информации
 - b) Для временного хранения информации при загрузке и работе компьютера
 - c) Для долговременного хранения файлов
 - d) Для переноса информации с компьютера на компьютер
3. У каких лазерных дисков ёмкость 650-700 Мбайт?
 - a) DVD-R
 - b) CD-R
 - c) CD-ROM
 - d) CD-RW
 - e) DVD-RW
4. Устройство для резервного копирования данных с винчестера на магнитную ленту – это:
 - a) Сканер
 - b) Стример
 - c) CD-ROM
 - d) Blu-ray Disc
5. Какие диски подключаются к компьютеру через USB-порт?
 - a) Внутренние винчестеры
 - b) Внешние винчестеры
 - c) DVD-RW
6. Виды персональных компьютеров (несколько вариантов):
 - a) Портативный
 - b) Компактный
 - c) Карманный
 - d) Настольный
 - e) Плоский
7. Что такое коммутатор (хаб, свич)?
 - a) Специальное устройство для соединения нескольких компьютеров в локальную сеть.
 - b) Устройство для выхода в Интернет
 - c) Модем

- d) Принтер
8. Какие компьютерные сети бывают?
- a) Локальные
 - b) Районные
 - c) Глобальные
 - d) Региональные
 - e) Областные
 - f) Городские
9. В какой топологии сети используется коммутатор (хаб, свич)?
- a) Кольцо
 - b) Звезда
 - c) Ячеистая
 - d) Шина
10. Операционная система — это:
- a) прикладная программа;
 - b) система программирования;
 - c) системная программа;
 - d) текстовый редактор.
11. Драйвер — это:
- a) устройство компьютера;
 - b) прикладная программа;
 - c) программа для работы с устройствами компьютера;
 - d) язык программирования.
12. Специально написанная программа небольшого размера, способная "внедряться" в тело какой-либо другой программы, перехватывать управление, чаще всего саморазмножаться с задачей прекращения работы компьютера или уничтожения информации - это ...
- a) вирус
 - b) антивирус
 - c) операционная система
 - d) файл
13. Какие вирусы для своего распространения используют протоколы и возможности локальных и глобальных компьютерных сетей?
- a) сетевые вирусы
 - b) макро-вирусы
 - c) загрузочные вирусы
 - d) файловые вирусы
14. Какие вирусы заражают загрузочный сектор гибкого диска или винчестера?
- a) загрузочные
 - b) макро-вирусы
 - c) сетевые вирусы
 - d) трояны
1. К прикладному программному обеспечению относятся:
- a) справочное приложение к программам

- b) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
 c) набор игровых программ

Вопрос	Ответ
1	a, c, d, f
2	b
3	b, d
4	b
5	b
6	a, c, d
7	a
8	a, c, d
9	b
10	c
11	c
12	a
13	a
14	a
15	b

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Раздел 5. Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)

- Как представлено изображение в растровой графике?
 - В виде совокупности точек (пикселей) и их координат
 - В виде простейших фигур и их координат
 - В виде совокупности квадратов и их координат
 - В виде многоточий и их координат
- Какие последовательные команды следует выполнить для изменения междустрочного интервала, отступов, табуляции?
 - Главная – Абзац
 - Формат - Шрифт
 - Главная – Список
 - Формат - Стили и форматирование
- Документы, созданные в программе Word, имеют расширение ...
 - .doc, .docx
 - .ppt, .pptx
 - .bmp
 - .txt
- Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:
 - =?C3+4*D4
 - C3=C1+2*C2
 - A5B5+23
 - =A2*A3-A4
- Как набрать формулу для расчета в программе Excel?

- a) выделить ячейку, вписать формулу
 - b) выделить ячейку, ввести сразу ответ
 - c) выделить ячейку, набрать знак $=$, написать формулу, не пропуская знаки операций
6. Этапы создания базы данных (указать порядок создания)
- a) Создание структуры БД
 - b) Ввод записей
 - c) Проектирование БД
7. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
- a) Файл
 - b) программное обеспечение, позволяющее создавать БД, обновлять хранимую информацию и обеспечивать удобный доступ к информации с целью просмотра и поиска
 - c) база данных
 - d) антивирусная программа
8. Какова основная цель медицинской информатики?
- a) создание интернет-сайтов в сфере здравоохранения
 - b) оптимизация информационных процессов в медицине и здравоохранении за счет использования компьютерных технологий, обеспечивающая повышение качества охраны здоровья населения
 - c) помощь в создании новой современной аппаратуры для медицинских обследований
9. Назовите преимущества электронных карт амбулаторных и стационарных больных перед рукописными
- a) удобочитаемость и точность
 - b) сокращение времени на оформление документов за счет уменьшения набора текста при использовании шаблонов, выбора из предложенного списка, автозаполнения
 - c) быстрый доступ (сколь угодно большое число медработников одновременно могут использовать информацию);
 - d) оптимизация поиска необходимой информации (по фамилии, дате, диагнозу и т.д.)
 - e) возможность напоминания и сигналов
 - f) все варианты
10. Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это ...
- a) специально разработанная программа
 - b) рабочее место сотрудника
 - c) комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности
11. Что такое база данных (БД)?
- a) специальным образом написанная программа, для быстрого поиска информации

- b) представленная в объективной форме совокупность данных, систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ
- c) поименованная область на диске 12. Что можно назвать базой данных?
- a) Текст параграфа
- b) Телефонный справочник
- c) Социальная сеть (одноклассники, вконтакте и т.д.)
- d) Открытка
13. В каком пункте панели меню программы Word можно найти команду Сохранить? а) Файл
- b) Сервис
- c) Правка
- d) Формат
14. С помощью каких команд можно изменить тип шрифта в выделенном тексте документа программы Word?
- a) Главная - Шрифт
- b) Сервис - Настройка - Вкладка - Панель инструментов – Формат
- c) Правка – Вкладка
- d) Формат – Абзац
15. После ввода числа в клетку Вы наблюдаете следующую картину (см. ниже). В чем причина такой ситуации?

	А	В	С
1			
2		#####	
3			
4			

- a) не хватает ширины клетки, чтобы показать введенное число;
- b) число введено с ошибкой;
- c) число введено в защищенную клетку

Вопрос	Ответ
1	a
2	a
3	a
4	d
5	c
6	c – a – b
7	b
8	b
9	f
10	c
11	b
12	b, c
13	a
14	a

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии

1. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это ...
 - a) Хостинг
 - b) Провйдер
 - c) WEB-сайт
 - d) Социальные сети
2. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?
 - a) FTP
 - b) TCP/IP
 - c) URL
 - d) DNS
3. ivanov@rambler.ru Что в этом адресе электронной почты означает имя сервера?
 - a) rambler
 - b) ivanov
 - c) rambler.ru
 - d) ivanov@rambler.ru
 - e) ivanov@
4. На каком языке записываются Web-страницы?
 - a) Pascal
 - b) C++
 - c) HTML
 - d) Visual Basic
5. www.klyaksa.net Что является доменом верхнего уровня в этом адресе?
 - a) net
 - b) klyaksa.net
 - c) www.klyaksa.net
 - d) www.klyaksa
 - e) www
6. Как называются программы, позволяющие просматривать Web- страницы:
 - a) Адаптеры
 - b) Операционные системы
 - c) Браузеры
 - d) Трансляторы
- 7.Провайдер Интернета – это:
 - a) техническое устройство;
 - b) антивирусная программа;
 - c) организация – поставщик услуг Интернета;
 - d) средство просмотра Web-страниц.
- 8.Электронная почта позволяет передавать:
 - a) только сообщения;
 - b) только файлы;
 - c) сообщения и приложенные файлы;

d) видеоизображение.

9. Гипертекст – это:

- a) очень большой текст;
- b) текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным ссылкам;
- c) текст, набранный на компьютере;
- d) текст, в котором используется шрифт большого размера

10. Теги языка HTML – это...

- a) названия элементов страницы
- b) набор символов
- c) окно браузера

Вопрос	Ответ
1	a
2	b
3	a
4	c
5	a
6	c
7	c
8	c
9	b
10	b

2.2 .КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена.

Количество вариантов для обучающихся – количество человек в группе (20-25).

Время выполнения –60 минут на подготовку первым 12 человек, дальше по мере ответа студентов.

Экзамен представлен в виде экзаменационных билетов.

Количество вариантов (пакетов) заданий для обучающихся: 25

Условия выполнения: компьютерный класс, индивидуальное место за ПК.

Время выполнения: 60 минут

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

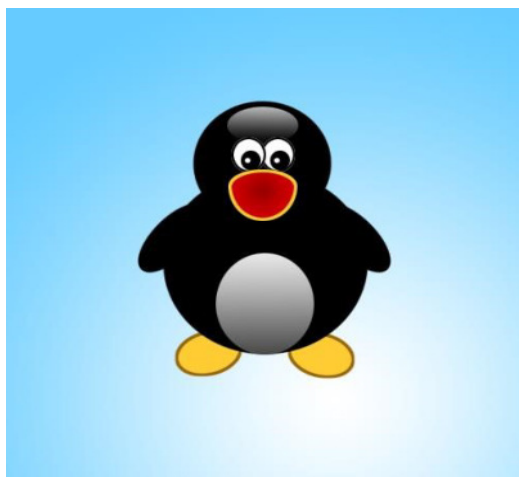
Утверждаю

«___»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Дать определение следующим терминам; информация, электронный архив, поисковая система.
2. Построить графики функций $y_1 = x^2/2$ и $y_2 = x^3/3$ на интервале $[-6 ; 6]$ с шагом 0,5, и построить график зависимости величин:
3. Используя параметры программы Word создайте красочный рисунок, сгруппируйте в один объект



Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

«___»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

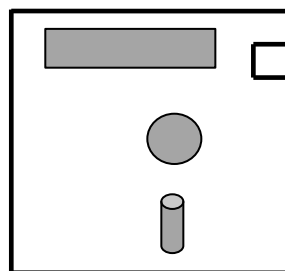
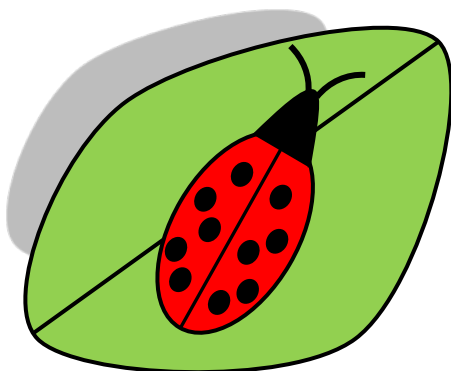
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №2**

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

Утверждаю

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Дать определение следующим терминам; глобальная сеть, текстовый файл, шаблон – это
2. Построить графики функций $y_1 = x^2/2$ и $y_2 = x^3/3$ на интервале $[-5; 5]$ с шагом $0,5$, и построить график зависимости величин: 3.Создайте яркий и красочный рисунок, сгруппируйте в один объект.



Преподаватель: Данилова С.А.

«___» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №3**

Утверждаю

«___» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Дать определение следующим терминам; списки, колонтитулами, электронная таблица. 2. Построить графики функций $y_1 = x^2/2$ и $y_2 = x^3/3$ на интервале $[-9; 9]$ с шагом **0,5**, и построить график зависимости величин
3. Создать таблицу по предложенному образцу, учитывая:
 1. Оформление самой таблицы: сетка: цвет-оранжевый; ширина-1,5пт; приминение-к таблице.
 2. Направление текста;
 3. Выравнивание текста в ячейка: по центру.
 4. Узор фона таблицы: 20%, цвет фона: лиловый.

Фамилия	Регион	Математика		Английский язык		Физика	
		Баллы	Оценки	Баллы	Оценки	Баллы	Оценки

Петров	Иркутск	49	4	30	3	37	3
Шмелева	Пермь	87	5	75	5	92	5
Иванов	Уфа	92	5	64	4	79	5
Лужкова	Москва	67	4	35	3	23	2
Максимальный		5		5		5	

Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №4**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

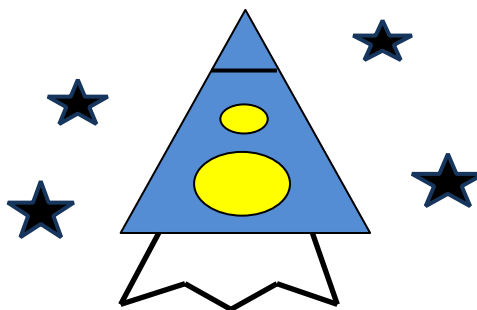
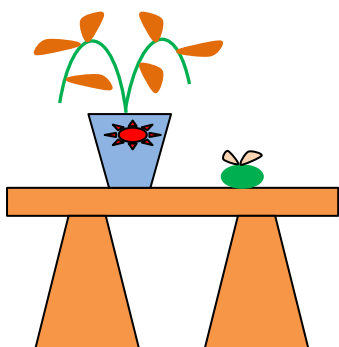
1. Дать определение следующим терминам; СУБД, гипертекст, клавиатура

2. Задание № 2 MS Excel

Создать прайс-лист по приведенному ниже образцу. Произвести выравнивание заголовка по центру выделения. Найти минимальное, максимальное и среднее значение цен на продукцию. Выполнить границы и заливку ячеек таблицы. Ввести формулу в столбец «Цена в руб.» и присвоить ячейкам денежный формат с двумя десятичными знаками.

2	1 у.е.=	32,96	
3	Наименование товара	Цена в у.е	Цена в рубл.
4	Процессор 1000 Mhz	59	
5	Процессор 1,8 Ghz	105	
6	Процессор III 1000 EB	114	
7	Процессор III 1256 EB	214	
8	Процессор 41,5 Ghz	134	
9	Процессор 4 1,7 Mhz	154	
10	Процессор 4 2,7 Ghz	294	
11	Накопитель HDD 120 Mb	10	
12	Накопитель KDD 1,44 Gb	169	
13	Накопитель FDD 1,44 Mb	145	
14	Средняя		
15	Максимальная		
16	Минимальная		

3. Создайте яркий и красочный рисунок, сгруппируйте в один объект.



Преподаватель: Данилова С.А.

«__»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №5**

Утверждаю

«__»_____20 г.

Председатель

Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
Рессельс А.П.

1. Дать определение следующим терминам; системы счисления, программное обеспечение, операционная система.
2. Создать титульный лист в текстовом редакторе WORD

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Иркутский государственный университет путей сообщения
«Сибирский колледж транспорта и строительства»

Предмет: «Информатика и ИКТ»
Тема: «Информационные системы»

Выполнил:
студент гр. _____

Проверил:
Преподаватель _____

3. Используя формулы, вычислите: размер заработной платы для каждого работника, сумму заработной платы, вставьте диаграмму по таблице (Гистограмма).

	A	B	C	D	E
1	ЗАРПЛАТА				
2	Фамилия	Оплата за час	Часов в день	Дней	Зарплата
3	Петров А.Д.	24	8	22	
4	Сидоров В.И.	16	7	18	
5	Иванов К.Т.	36	8	20	
6	Николаев С.Ю.	20	6	19	
7	Васечкин Д.Т.	19	7	21	
8	Юрьев Н.Л.	34	6	22	
9	Попов Р.Г.	30	7	20	
10	Синицын М.Н.	25	8	19	
11	Григорьев Р.О.	31	8	22	
12	Тимофеев Т.Н.	33	7	21	
13	Доценко А.Н.	15	6	19	
14	СУММА				

Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №6**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

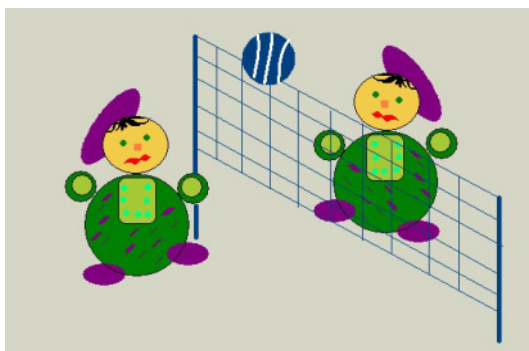
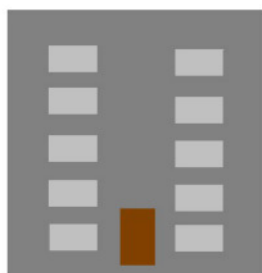
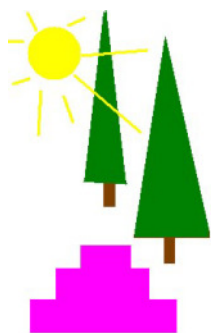
образования

1. Основные функции *операционных систем*
2. Создать экспресс-таблицу, рассчитать сумму столбца Оклад

№ п/п	Ф.И.О .	Адрес	Телефон	Должность	Оклад	Семейное положение	Образование
1							
2							
3							
4							
5							

Итого

3. Создайте и отредактируйте графические изображения.



Преподаватель: Данилова С.А.

«__»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №7**

Утверждаю

«__»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка

**Зам. Директора
по учебной работе**

профессионального
образования

_____ Рессельс А.П.

1. Виды сетей-..... 2. Оформить документ, содержащий таблицу, по образцу,
вычислить итого по функции.

ОАО «Прогресс»
23.12.2007 № 38
Москва

Утверждаю
Генеральный директор
_____ Б.Н.Добров
15.06.17

Структура и штатная численность ОАО «Прогресс» на 2008 г.

Наименование должностей	Штатная численность и группы по оплате труда				
	Первая	Вторая	Третья	Четвертая	Пятая
Генеральный директор	1				
Главный бухгалтер	1				
Сотрудники бухгалтерии		2	2		
Старшие специалисты		3	7	1	
Специалисты			4	5	6
Итого	?	?	?	?	?

3. Произведите необходимые расчеты роста учеников в разных единицах
измерения (человек не менее 15)

№ п/п	Фамилия, имя	рост (см)	рост (дюйм)	рост (аршин)	рост (вершки)	рост (фут)
1						
2						
3						
4						
средний рост						
максимальный рост						
минимальный рост						

ДЮЙМ - 2,54 см.
АРШИН - 71,12 см.
ВЕРШОК - 4,45 см.
ФУТ - 30,48 см.

Преподаватель: Данилова С.А.

«___» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

Утверждаю

«___»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Стилъ абзаца.....
2. Оформить таблицу анализа объема выпуска продукции по изделиям в соответствии с образцом. Произвести расчеты в таблице.

Номенклатурный номер	Единица измерения	г. И 20 ю 09 пк	г. Ав 20 гу 09 ст	Се нт 20 яб 09 рь
457892	шт.	78 952	95 824	85 236
598624	шт.	12 457	46 721	63 852
829262	шт.	36 985	75 841	74 125
164676	шт.	85 924	72 921	26 292
Итого:	шт.	?	?	?

3. Создайте таблицу по образцу. В ячейках I5:L12 и D13:L14 должны быть формулы: СРЗНАЧ, СЧЁТЕСЛИ, МАХ, МИН. Ячейки В3:H12 заполняются информацией вами.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1				Предметы					Средний балл	количество оценок		
2	№	Фамилия	Имя	русский язык	математика	история	биология	физкультура		5	4	3
3	1	Иванов	Иван									
4	2											
5	3											
6	4											
7	5											
8	6											
9	7											
10	8											
11	9											
12	10											
13	Максимальный балл											
14	Минимальный балл											
15												

Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №9**

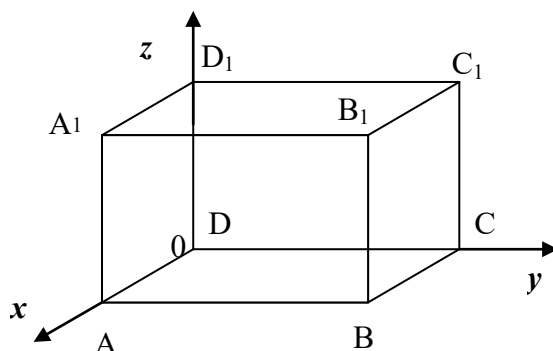
Утверждаю

«___»_____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Атрибуты форматирования текста-.....
2. Используя инструменты панели Рисование, создайте параллелепипед



3. Создать рисунок в Paint



Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №10**

Утверждаю

«___»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

- 1.. Система управления базами данных (СУБД)-.....
2. Создать карточку-меню по образцу (средствами рисования Word).

<p>Новинка сезона!</p> <p>«Цыплят по осени считают»</p>		
		
Цыпленок Табака	½ шт./120/2	-110руб.
Салат «Шеф» с курицей	270/2	-85руб.
Салат «Гарден» с курицей	200/2	-85руб.
Хрустящие куриные ножки	175/60/100/2	-99руб.
Шашлык из курицы (одна ножка)	40	-35руб.
Котлеты из курицы	115/100/2	-99руб.
Супчик куриный	350/25/1	-70руб.

3. Найти производную функции $Y = 4x^2 - 4x + 6$ в точке $x=2$

D2		fx = ((4*B3^2-4*B3+6)-(4*B1^2-4*B1+6))/B2					
	A	B	C	D	E	F	
1	x	2					
2	Δx	0,00001		12,00004			
3	x+Δx	2,00001					
4							

Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №11**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В











ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Первичный (главный) ключ БД-....
2. Некая фирма, торгующая мороженым в городе Россошь, ведет учет выручки (в тыс. р.) по четырем округам города в летние месяцы. Исходные данные задачи — 12 чисел, каждое из которых представляет выручку по конкретному округу за конкретный месяц. Необходимо найти: сумму выручки по городу за каждый месяц, сумму выручки по каждому округу за все лето; общую сумму выручки; процент выручки по каждому округу относительно общей суммы.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Продажа мороженого по округам города Россошь							
2	Лето 2009 г.							
3								
4								
5		Июнь	Июль	Август	сумма по округу	В проц.		
6	Центральный	140	160	120	420	30%		
7	Западный	85	80	100	265	19%		
8	Северный	120	135	140	395	28%		
9	Южный	110	115	105	330	23%		
10	всего по округам	455	490	465	1410	100%		
11								

3. Маркированный список с использованием специальных символов.

 <p>АО “АВС” приглашает Вас посетить весеннюю выставку-продажу <i>компьютерной техники.</i> К Вашим услугам:</p>
<p>   новейшие компьютеры;   дискеты;  манипуляторы —мышь; </p> <p>     и еще многое, многое, многое... </p>
<p>Ждем Вас!</p>

Преподаватель: Данилова С.А.

«__»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

Утверждаю

«__»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. База данных (БД)-.....

2. Составьте таблицу значений линейной функции $y = 3,65x - 1,3$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ ФУНКЦИИ $y = 3,65x - 1,3$													
2	X	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
3	Y	-23,4	-19,75	-16,1	-12,45	-8,8	-5,15	-1,5	2,15	5,8	9,45	13,1	16,75	20,4

3. Создать таблицу по диаграмме и построить диаграмму.



Преподаватель: Данилова С.А.

« ____ » _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №13**

Утверждаю

« ____ » _____ 20 г.

Председатель

_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

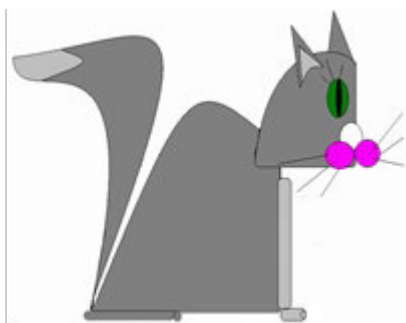
**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Диапазон ячеек в электронной таблице - это:

2. Рассчитать количество комиссионных на основе использования логических функций

	A	B	C	D	E	F
1		Продажи	Комиссионные 1	Комиссионные 2	Комиссионные 3	Лучший продавец
2	Иванов	9000	900	900	900	
3	Петров	23000	4600	4600	4600	
4	Сидоров	45000	9000	13500	13500	Лучший
5	Федоров	35000	7000	10500	10500	
6	Яковлев	45000	9000	13500	13500	Лучший

3. Создать рисунок в Paint



Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №14**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1.. Электронная таблица-....

2. Создание таблицы бланка счета.

	A	B	C	D	E	F
1	Грузоотправитель и адрес					
2	Грузополучатель и адрес					
3	К реестру № _____			Дата получения «_»__201_г.		
4						
5	СЧЁТ №125 от 9 февраля 2013 г.					
6	Поставщик: Торговый дом Орион					
7	Адрес: 396650, г. Россошь, ул. Пролетарская, д.14					
8	Р/счёт № 123456 в Сбербанке. РФО 654321					
9	Дополнения:					
10						
11	№	Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Цена	Сумма
12	1					
13	2					
14	3					
15	4					
16	5					
17	6					
18		ИТОГО:				
19						
20	Руководитель предприятия			<i>Иванов И. И.</i>		
21	Главный бухгалтер			<i>Петрова П. П.</i>		
22						

3. Используя параметры программы Word напишите формулу.



Преподаватель: Данилова С.А.

«_»__20_г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №15**

Утверждаю

«_»__20_г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Вирусы делятся на.....
2. Создать схему, отражающую процесс обработки документов при мемориальноордерной форме бухгалтерского учета.

СОСТАВ УЧЕТНЫХ РЕГИСТРОВ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПИСЕЙ В НИХ



3. Следующие математические выражения записать в виде формул для электронной таблицы. Предварительно решить вопрос о размещении переменных в ячейках таблицы.

$$\frac{30(x^3 - \frac{5}{6}y)}{5(x^3 - 6x)}$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«___» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №16**

Утверждаю

«___» _____ 20 г.

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

**Зам. Директора
по учебной работе**

Председатель

Арефьева Н.В

базовая подготовка
профессионального
образования

Рессельс А.П.

1. Антивирус-....
2. Создать рекламное письмо

ПРОГРАММЫ
БЭСТ

(495) 540-58-60, 321-70-03
Internet: www.bestnet.ru
E-mail: trade@bestnet.ru

БЭСТ
Управленческий, бухгалтерский,
налоговый и оперативный учет

Передача
первичных
данных

Монитор CRM
Взаимоотношения с клиентами (CRM) и
управление маркетингом.

СКИДКА
10 %

Комплексное решение **БЭСТ + Монитор CRM** это удобное, гибкое и эффективное средство для успешного управления ассортиментом товаров и услуг, организации эффективной работы с клиентами и оценки влияния на бизнес внешних факторов. Используя систему **БЭСТ и Монитор CRM** как единый программный комплекс. Вы получаете:

- 1) Планирование и контроль контактов с Вашими клиентами
- 2) Мониторинг конкурентной среды
- 3) Анализ закупок, продаж и состояние склада
- 4) Анализ ценовой и ассортиментной политики
- 5) Возможность учитывать и анализировать отзывы потребителей

ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ «БЭСТ» И «МОНИТОР CRM»

В состав комплекса вошли система управления предприятием "БЭСТ-5" Компании БЭСТ маркетинговая информационная система "Монитор CRM" группы компаний Бизнес-Навигатор.

Система «БЭСТ-5»
Ведение бухгалтерского, налогового, оперативного и управленческого учета:

- Финансы
- Логистика
- Производство
- Персонал.

Система «Монитор CRM»
Объединяет всю информацию, необходимую для управления коммерческой деятельностью:

- ✓ Управление маркетингом
- ✓ Организация работы с контрагентами
- ✓ Сбор и анализ информации для принятия решений

Звоните в Компанию БЭСТ по телефонам: (495) 540-58-60, 231-70-03 (многоканальные).

3. Следующие математические выражения записать в виде формул для электронной таблицы. Предварительно решить вопрос о размещении переменных в ячейках таблицы.

$$\frac{40y^3 + \frac{4}{9}x}{6x^2 - 18xy}$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №17**

Утверждаю

«___»_____20 г.
Председатель
_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Вирус-....

2.Создать схему, отражающую технологию осуществления электронных платежей.



3..Следующие математические выражения записать в виде формул для электронной таблицы.
Предварительно решить вопрос о размещении переменных в ячейках таблицы

$$\frac{15x^2 - \frac{7}{12}y}{18y - x^2}$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №18**

Утверждаю

«___» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Колонтитул-.....
2. Создать таблицу расчета прибыли фирмы, произвести расчеты суммарных доходов, расходов (прямых и прочих) и прибыли; произвести пересчет прибыли в условные единицы по курсу. Выяснить, при каком значении зарплаты прибыль будет равна 500 000 р. (используйте режим Подбор параметра).

	A	B	C	D	E	F	G
1		Расчет прибыли фирмы					
2							
3	Доходы: всего	?	Расходы: всего	?			
4	в т.ч.		в т.ч.				
5	Собственное производство	1 725 245,90	Прямые		Прочие		
6	Субподрядные организации	2 974 965,30	зарплата	320 352,38	обслуж. банком	3 363,66	
7			ЕСН	131 948,98	налоги	21 338,00	
8			амортизация ОС	25 861,03	налог на дороги	13 478,00	
9			амортизация НА	2 423,16	налог на имущество	7 860,00	
10			материалы	695 882,84	Всего:	?	
11			услуги связ. с производством	78 952,86			
12							
13			Субподряд	2 974 965,30			
14			Всего:	?			
15							
16	Прибыль	?					
17	Прибыль (у.е.)	?					
18							
19	Курс 1 у.е.	32,45р.					
20							

3. С помощью редактора формул наберите следующие выражения:

$$1. \gamma = i \frac{e^{\frac{(\frac{n}{2}+1)\frac{\pi i}{n}(n-m)}}}{e^{\frac{\pi i}{n}(m-n)}} \sin \frac{\pi}{2}(m-n) \quad 2. e^{\frac{x}{2}(z-\frac{1}{z})} = \sum_{k,l} \frac{(-1)^k \frac{x}{2}^{k+1} z^{l-k}}{k!l!}$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«___» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №19**

Утверждаю

«___» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

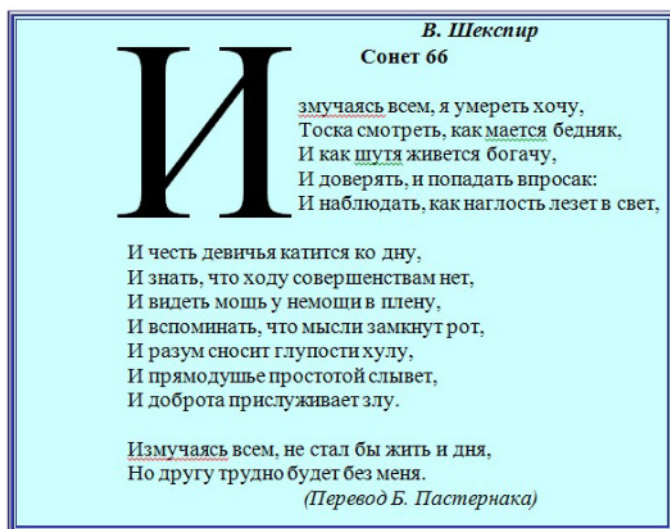
ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Межстрочный интервал-.....
2. Создать таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных предприятий» и постройте круговую диаграмму по результатам расчетов.

	A	B	C	D	E
1	Расчет удельного веса документально проверенных предприятий				
2					
3	№ п/п	Вид предприятий	Общее число плательщиков на 01.01.2003	Число документально проверенных предприятий за 2002 г.	Удельный вес (в %)
4	1.	Предприятий -			
5		Всего:	?	?	?
6		В том числе:			
7		- государственных:	426	36	?
8		- муниципальных:	3686	1253	?
9		- индивидуально-частных:	10245	812	?
10		- с иностранными инвестиция	73	5	?
11		- других предприятий	1245	246	?
12					
13	2.	Банки	23	6	?
14					
15	3.	Страховые организации	17	3	?

3. Создать и отформатировать текст по образцу.



Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №20**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.

Председатель

_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Списки-.....
2. Создать таблицу «Сводка о выполнении плана». Построить график и диаграмму по результатам расчетов

	A	B	C	D	E	F	G
1	Сводка о выполнении плана						
2							
3	Наименование	План выпуска	Фактически выпущено	% выполнения плана			
4	Филиал №1	3465	3270	?			
5	Филиал №2	4201	4587	?			
6	Филиал №3	3490	2708	?			
7	Филиал №4	1364	1480	?			
8	Филиал №5	2795	3270	?			
9	Филиал №6	5486	4587	?			
10	Филиал №7	35187	2708	?			
11	Филиал №8	2577	1480	?			
12	Всего:	?	?				
13							
14							

3. С помощью редактора формул наберите следующие выражения:

$$1) \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2}{n-1}; \quad 2) \sqrt[n]{z} = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{\frac{\varphi}{2} + 2k\pi}{n} + i \sin \frac{\frac{\varphi}{2} + 2k\pi}{n} \right)$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«___» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №21**

Утверждаю

«___» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арфьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Шаблон-.....

2. Создать таблицу «Расчет заработной платы». Построить гистограмму и круговую диаграмму по результатам расчетов.

	A	B	C	D	E	F	G
1	РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ						
2							
3						ЗА ЯНВАРЬ	
4	ФИО	Оклад	Премия 20%	Итого начислено	Подходный налог 13%	Итого к выдаче	
5	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	
6	Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?	
7	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	
8	Петухова О.С.	9800	?	?	?	?	
9	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
10							
11							

3. С помощью редактора формул наберите следующие выражения:

$$a \times b = \begin{vmatrix} i & j & k \\ a_x & a_y & a_z \\ b_x & b_y & b_z \end{vmatrix} ; \quad f = \begin{cases} \ln|x-a| - x^3, & \text{если } x \leq 0 \\ \sqrt{x+a} - 2x^2, & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №22**

Утверждаю

«__» _____ 20 г.
Председатель
_____ Арэфьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

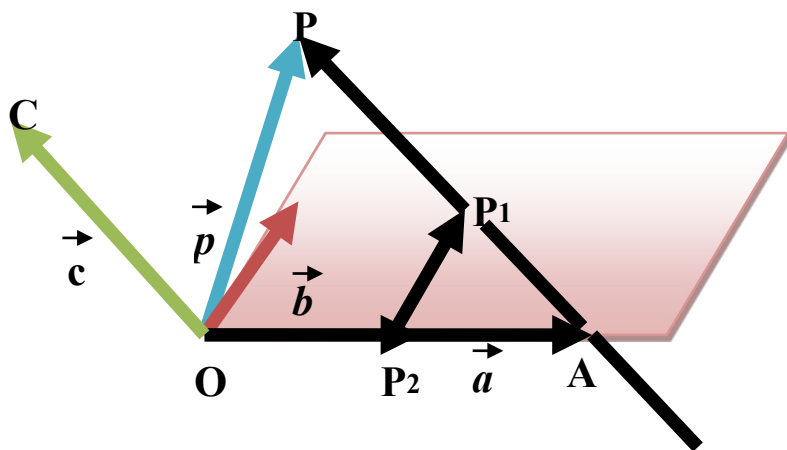
образования

1. Виды локальных сетей-.....

2. Задание 1. Создать таблицу динамики розничных цен и произвести расчет средних значений.

	A	B	C	D	E
1	Динамика розничных цен на молоко цельное разливное, руб/литр				
2					
3					
4	Регионы Российской Федерации	на 01.04.2003 г	на 01.05.2003 г	на 01.06.2003 г	изменение цены, в % (01.06.2003 к 01.04.2003)
5	Поволжский р-н				
6	Республика Калмыкия	7,36	7,36	6,29	?
7	Республика Татарстан	3,05	3,05	3,05	?
8	Астраханская обл.	8,00	7,85	7,75	?
9	Волгоградская обл.	12,08	12,12	11,29	?
10	Пензенская обл.	8,68	8,75	9,08	?
11	Самарская обл.	7,96	7,96	7,96	?
12	Саратовская обл.	11,40	11,10	11,08	?
13	Ульяновская обл.	5,26	5,26	5,26	?
14	среднее значение по району	?	?	?	
15					

3. Создать чертеж предложенного образца. Использовать фигуры.



«__» _____ 20__

Преподаватели:
Данилова С.А. «__» ____
_____ 20__
г

Панина В.Е. .

г

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №23**

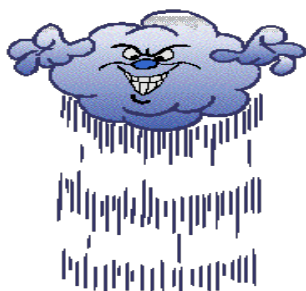
Утверждаю

«___»_____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1. Дать определение следующим терминам; системы счисления, программное обеспечение, операционная система.
2. В базе данных «Библиотека» создайте запрос на выборку всех книг одного Издательства с сортировкой по Названию.
Создание ЗАПРОСОВ отработаны Вами на 1 практикуме с таблицами «Страны» вспоминайте ☺
3. Создать рисунок в Paint



Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____ 20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ
БИЛЕТ №24**

Утверждаю

«___»_____ 20 г.
Председатель
_____ Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____ Рессельс А.П.

1 Панель Стандартная содержит-.....

2.Создайте базу данных Сессия.

1. Запрос на выборку о сдаче экзаменов во время сессии (до определенной даты). 2. Запрос на выборку о сдаче экзаменов по двум дисциплинам (с сортировкой по студентам).

3. Запрос на выборку о сдаче экзаменов одним студентом (по запросу в окне ввода) · Итоговый запрос по дисциплинам с вычислением среднего балла.

4. Перекрестный запрос по итогам сессии со средним баллом для каждого студента: Дисциплина Фамилия Средний балл.

3. Создать рисунок в Paint



Преподаватель: Данилова С.А.

«___»_____20 г.

ФБОУ ВО ИРГУПС

СИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

Рассмотрено цикловой
комиссией

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25

Утверждаю

«___»_____20 г.

Председатель

_____Арефьева Н.В

ПД.02 ИНФОРМАТИКА

базовая подготовка
профессионального
образования

**Зам. Директора
по учебной работе**
_____Рессельс А.П.

1. Панель Меню содержит-..... 2. Создайте базу данных Фирма.MDB 1.Запрос по всем заказам.

2. Запрос по выполненным заказам.

3. Запрос на одного клиента (по запросу в окне ввода),
 4. Итоговый запрос по клиентам с вычислением суммы по заказам
3. Создать рисунок в Paint



Преподаватель: Данилова С.А.

«__» _____ 20 г.

Пакет преподавателя

Количество вариантов заданий для обучающихся: 25

Время выполнения экзаменационных заданий – 60 минут.

Условия выполнения экзаменационных заданий: компьютерный класс, индивидуальное место за ПК.

Максимальное количество правильных ответов—все задания.

Оборудование: компьютерный класс, индивидуальное место за ПК.

Инструкция по проведению экзаменационной работы:

1. Задания выполняются строго в той последовательности, которая указана в билете.
2. При выполнении заданий не разрешается пользоваться учебно-справочной литературой и сетью Интернет.
3. Время выполнения на экзаменационную работу - 60 мин.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:

На оценку «отлично» необходимо выполнить все практические задания и ответить на все теоретические вопросы, не допустив ни одной ошибки;

На оценку «хорошо» необходимо выполнить максимум 2 практических задания, и ответить хотя бы на 2 теоретических вопроса, не допустив ни одной ошибки;

На оценку «удовлетворительно» необходимо выполнить 1 практическое задание не допустив ни одной ошибки и ответить на все теоретические вопросы;

Оценку «неудовлетворительно» ставится в том случае, если обучающийся справился только с 1 теоретическим заданием либо 1 практическое задание.

Литература для подготовки к текущей и промежуточной аттестации:

1. Основная литература:

Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 10 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - 5-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-09-082461-3. – (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

Фиошин, М. Е. Информатика. Углублённый уровень. 11 класс: учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - Москва: Издательство "Просвещение", 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-358-18445-9. - (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

2. Дополнительная литература:

Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. – (ЭБС znanium.com Договор № 5669 эбс от 10.01.2022 г.)

Информатика: учебник / А.А. Хлебников. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.-426, [1] с.:ил. – (Среднее профессиональное образование).

3. Электронные ресурсы:

<http://www.computer-museum.ru> - виртуальный компьютерный музей

<http://videouroki.net> - видеоуроки и конспекты

<http://office.microsoft.com/ru-ru> - шаблоны Майкрософт

<http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов