

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУЭС» В Г. АРТЕМЕ)



УТВЕРЖДАЮ
Зав. отделением ОССПО
Н.В. Лукашина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения: очная, заочная

Артем 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Минобрнауки России №2 от 10 января 2018 года и зарегистрированным в Минюсте России 26 января 2018 г. № 49797 с учётом примерной основной образовательной программы СПО

Разработчик С.А. Страмоусова

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных и профессиональных дисциплин (модулей), протокол № 12 от 11.05.2021 г.

Председатель ЦМК



Э.Б.Цой

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ	14
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий;

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий;

ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ;

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Конструировать и оценивать деятельность структурных подразделений;

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код, ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- применять программное, обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; - устанавливать пакеты прикладных программ	- состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основных этапов решения задач с помощью электронно-вычислительных машин; - перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; - технологии поиска информации, технологии освоения пакетов прикладных программ.
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		
ОК 05		
ОК 06		
ОК 07		
ОК 08		
ОК 09		
ПК 1.1.		
ПК 1.2.		
ПК 1.3.		
ПК 1.4.		
ПК 2.3.		
ПК 2.4.		
ПК 3.1.		
ПК 3.2.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы	44
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	22
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (Форма аттестации: в четвертом семестре – дифференцированный зачет в виде компьютерного тестирования).	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации.		4	
Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	Содержание учебного материала Техника безопасности при работе с компьютерными системами. Санитарные требования Правила эксплуатации компьютерных систем. Правила эксплуатации оборудования. Правила эксплуатации программ. Требования к выполнению лабораторных работ и к подготовке отчетов по ним.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09
Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации	Содержание учебного материала Понятие информации и информационных технологий. Классификация информационных технологий. Классификация информационных технологий по сферам их применения. Компьютерные системы, предназначенные для обработки текстовой, числовой, графической, аудио, видео и другой информации.	2	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 09
Раздел 2. Технология обработки текстовой информации		8	
Тема 2.1. Обработка текстовых документов	Содержание учебного материала Система подготовки документов. Основные операции обработки тестов. Вставка объектов в документ. Управление структурой документа: абзацы, страницы, разделы. Гиперссылки, автоматическое оглавление, указатели	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	

	Практическое занятие № 1. Создание документа на основе использования готовых шаблонов.	2	
Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.	Содержание учебного материала. Интерфейс системы подготовки документов. Настройка Интерфейса приложения. Создание панелей инструментов. Создание новых кнопок в панели инструментов. Изменение значков на кнопках. Создание новых команд интерфейса с помощью технологии «Запись макросов»	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Создание документа с указанной структурой, автоматическим оглавлением и гиперссылками.	2	
Раздел 3. Технология обработки числовой информации.		10	
Тема 3.1. Обработка числовой информации	Содержание учебного материала Компьютерные системы, предназначенные для обработки числовой информации. Электронная таблица - универсальная система обработки числовой информации: интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Преобразование типов документа. Использование гиперссылок к другим документам.	2	ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.3.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Решение задач с использованием различных способов адресации.	2	
Тема 3.2. Стандартные функции Excel	Содержание учебного материала Наборы математических, логических функций. Функции, предназначенные для поиска и анализа информации. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных функций		ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.3.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Решение задач с использованием математических функций.	2	
Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel	Содержание учебного материала. Стандартные процедуры Excel. Обработка и анализ данных с помощью стандартных процедур: условное форматирование, сортировка фильтр, подведение итогов, сводная таблица. Диаграммы. Организация автоматической проверки данных при вводе. Примеры практических задач, которые решаются с помощью стандартных процедур		ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.3.
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Обработка и	2	

	анализ данных с использованием электронных таблиц		
	Практическое занятие № 6. Решение производственных задач: транспортные задачи, планирование деятельности строительной организации с использованием электронных таблиц. Контрольная работа.	2	
Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации		4	
Тема 4.1. Обработка звука и видео	Содержание учебного материала Компьютерное представление звуковой информации. Понятие звукозаписи. Принципы компьютерного воспроизведения звука. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения аудио информации. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения видео информации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Создание слайд шоу по теме: «Мои практические навыки» с воспроизведением и обработкой звуковых и видео файлов.	2	
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования. Компас		4	
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала Виды и назначение систем автоматизированного проектирования. Интерфейс системы компас. Основные режимы работы: построение элементов, измерение, размеры и технологические обозначения, выделение, редактирование. Создание вида, выбор масштаба и системы координат. Выбор атрибутов линий. Хранение чертежей в электронном виде и печать на бумаге.	2	ОК 01 ОК 04 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.1. ПК 3.3.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Создание строительного чертежа	2	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии		4	
Тема 6.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Компьютерные телекоммуникации, их возможности и преимущества. Топологии локальных и глобальных сетей. Ресурсы и услуги сетей. Электронная почта. Интернет. Сайты. Поисковые системы и программы.	2	ОК 01 ОК 06 ОК 07

	Создание WEB страниц		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Создание WEB страниц	2	
Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.		8	
Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ.	Содержание учебного материала Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ. Технология разработки оптимального плана с помощью программной надстройки «Поиск решения»: целевая функция, изменяемые ячейки, ограничения. Постановка задачи, формализация и построение табличной модели решения. Отладка решения и типичные ошибки.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Разработка оптимального плана работ на ПК.	2	
Тема 7.2. Транспортная задача	Содержание учебного материала Постановка транспортной задачи. Формализация и построение табличной модели решения. Примеры реальных транспортных задач. Решение закрытой и открытой транспортных задач.	2	ОК 01 ОК 05 ОК 08 ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Построение табличной модели решения транспортной задачи	2	
Обобщающий урок – дифференцированный зачет (электронный тест)		2	
	ИТОГО:	44	
	в том числе:		
	Теоретическое обучение	20	
	Практические занятия	22	
	Обобщающий урок по дисциплине дифференцированный зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности:

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-правовая система «Консультант Плюс».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е.В. - Москва: Юстиция, 2020. - 213 с. - ISBN 978-5-4365-4574-5. - URL: <https://book.ru/book/935646>

Электронные ресурсы

1. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "BOOK.RU". КОЛЛЕКЦИЯ СПО <https://www.book.ru>
2. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЮРАЙТ" <https://urait.ru>
3. ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЛАНЬ" <https://e.lanbook.com>

Дополнительная литература

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 327 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06399-8. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433277>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В.В. Трофимова. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 238 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03964-1. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433802>
3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; ответственный редактор В. В. Трофимов. - перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 390 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03966-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433803>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. **Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных работ и исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;- основных этапов решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;- перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;- технологии поиска информации, технологии освоения пакетов прикладных программ.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрировать возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;- применять основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;- использовать перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;- применять технологию поиска информации. технологию освоения пакетов прикладных программ.	<ul style="list-style-type: none">- тестирование;- оценивание контрольных работ, практических работ, индивидуальных заданий.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять программное, обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;- устанавливать пакеты прикладных программ	<ul style="list-style-type: none">- применять программное, обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;- устанавливать пакеты прикладных программ	<ul style="list-style-type: none">- оценка индивидуальных заданий,- письменные и устные опросы обучающихся;- оценка самостоятельных работ;- оценка практических занятий.

4.4. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Таблица 9 - Оценка индивидуальных образовательных достижений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации с применением рейтинговой технологии

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0 до 40 баллов (1-8 неделя)		Семестровая аттестация от 41 до 100 баллов (9-16 неделя)	
		Оценка уровня освоения дисциплины	Оценка компетенций обучающихся	Оценка уровня освоения дисциплины	Оценка компетенций обучающихся
1	Работа на лекционном занятии	4	4	4	4
2	Выполнение домашней работы	4	6	4	6
3	Дисциплина на занятии	1		1	
5	Практическое задание	4	7	4	7
6	ИДЗ	6	4	6	4
7	Экзамен (зачет)			10	10
Итого:		40		60	

Таблица 10 - Перевод баллов в традиционную систему оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 - 100	5	отлично
77 - 90	4	хорошо
61 - 76	3	удовлетворительно
менее 61	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

1. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ

Абзац	Структурный элемент текста. В текстовом редакторе (процессоре) Word - произвольная последовательность символов между двумя символами «Возврат каретки»
Адрес файла	Полное обозначение файла с указанием логического диска, пути к файлу и имени.
Алгоритм	Сформулированная на некотором языке последовательность действий, выполнение которой приводит к решению задачи.
Анимация	Процесс создания на экране иллюзии движения объектов.
Архив	Служебная операция на компьютере, позволяющая упаковывать группу файлов в один файл-архив для экономии места на диске.
Архитектура ПК	Системное понятие, включающее описание некоторого уровня ресурсов ПК, доступных пользователю.
База данных	Совокупность сведений о конкретных объектах реального мира в какой-либо предметной области или разделе предметной области.
Байт	Совокупность из восьми бит, воспринимаемая компьютером как единое целое.
Бейсик	Алгоритмический язык для обучения программированию.
Бит	Цифра двоичной системы счисления. Наименьшая единица информации.
Буфер обмена	Область памяти, предназначена для временного хранения информации.
Вирус	Небольшая программа, разработанная с целью искажения или уничтожения данных или программ.
Выражение	Форма записи некоторого высказывания. Выражение состоит из операндов, соединенных между собой специальными знаками, которые определяют семантику (смысл) выражения.
Графический редактор	Программное средство для создания и модификации графических объектов.
Графопостроитель	Устройство вывода на бумагу или другой носитель графических изображений.
Двоичная система счисления	Позиционная система с основанием 2, в которой используются цифры 0 и 1.
Десятичная система счисления	Позиционная система с основанием 10, в которой используются цифры 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
Драйвер	Системная программа, выполняющая служебные функции.
Жесткий диск	Несъемный магнитный носитель для постоянного хранения информации.
Защита информации	Комплекс мер, препятствующих хищению, утечке, искажению и уничтожению информации.
Значок	Условное изображение на экране информационного объекта.
Иерархическая структура	Структура данных, в которой каждый порожденный элемент имеет один порождающий элемент.
Имя файла	Обозначение файла, которое состоит из собственного имени и расширения.
Информатика	Наука, изучающая все аспекты передачи, хранения и обработки информации.
Информация	Совокупность символов, несущих определенную смысловую нагрузку и позволяющих расширить знания об интересующем

	объекте.
Информационная система	Совокупность тем или иным способом структурированных данных и комплекса аппаратно-программных средств для хранения данных и манипулирования ими.
Каталог (папка)	Поименованная группа файлов на гибком или жестком диске.
Клавиатура	Устройство для ввода алфавитно-цифровой информации и управляющих воздействий.
Колонтитул	Структурный элемент документа, содержащий некоторую информацию, идентифицирующую данный документ.
Компьютер	Устройство для ввода, обработки и отображения всевозможной информации.
Меню	Список объектов (операций, переключателей и т.п.) который появляется на экране.
Микропроцессор	Устройство для вычисления и обработки информации, а также управлением всех устройств компьютера.
Монитор	Устройство для вывода информации на экране.
Мультимедиа	Совокупность технических и программных средств, дающих возможность пользователю одновременно использовать символьную, графическую, звуковую, анимационную и видеoinформацию.
Мышь	Манипулятор, облегчающий ввод информации в компьютер.
Окно	Прямоугольный сегмент экрана, чаще всего замкнутой рамкой.
Оперативная память	Совокупность специальных электронных ячеек, каждая из которых может хранить конкретную комбинацию из нулей и единиц – один байт.
Пиксель	Минимальный элемент изображения на экране монитора, создаваемый видеоадаптером.
Принтер	Устройство вывода информации на бумаге.
Программа	Набор инструкций, составляемый программистом и исполняемый компьютером.
Рабочий стол	Графический экранный интерфейс ОС Windows.
Реляционный подход	Представление произвольной структуры данных простыми двумерными таблицами.
Сайт	Место, где расположена определенная информация.
Системный блок	Блок настольного или настольного ПК, включающий электронные модули процессора и внутренней памяти и т.д.
Сканер	Устройство для считывания информации с носителя.
СУБД	Системы управления базами данных – совокупность программных средств для создания, ведения и использования структурированных данных, хранящихся в БД.
Тактовая частота	Частота следования управляющих сигналов (тактов), вырабатываемых процессором и задающих скорость выполнения операции.
Текстовый процессор	Термин для обозначения мощных текстовых редакторов, которые могут создавать файл, не являющиеся чисто текстовыми.
Файл	Поименованная совокупность байтов, записанная на жестком или гибком магнитном диске.
Электронные таблицы	Программные средства для обработки табличных данных.
Ярлык	Значок на рабочем столе ОС Windows для обозначения быстрого доступа к наиболее часто используемым объектам.

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением:	
БЫЛО:	СТАЛО:
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВГУЭС» В Г. АРТЕМЕ)**



УТВЕРЖДАЮ
Зав. отделением ОССПО
Н.В. Лукашина

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения: очная, заочная

Артем 2021

Разработчик С.А. Страмоусова

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных и профессиональных дисциплин (модулей), протокол № 12 от 11.05.2021 г.

Председатель ЦМК



Э.Б.Цой

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	19
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	19
3. Контроль и оценка результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.....	20
4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля ..	21
5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений	22
6. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации	23
7. Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	23
8. Структура контрольных заданий.....	24
8.1. Задания текущего контроля.....	24
8.2. Задания промежуточной аттестации	28
8.2.1. Вопросы к промежуточной аттестации	28
8.2.2. Тестовое задание	28
9. Шкала оценки образовательных достижений	65
10. Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников.....	65

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена ОП.06 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны в соответствии с:

- программой подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий сооружений, реализуемой в колледже;
- программой учебной дисциплины ОП.06 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1. применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение действий по поиску и хранению информации – Выполнение действий по форматированию текста сложной структуры – Выполнение действий по созданию, редактированию и форматированию текстовой и табличной информации – Выполнение действий по использованию компьютерных и телекоммуникационных средств – Владеть приемами поиска информации с использованием компьютерных сетей
У2. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять действия по отображению информации с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа – Выполнение действий по созданию презентации
У3. устанавливать пакеты прикладных программ	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять действия по настройке интерфейса приложений
З1. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Владеть основными понятиями в области информационной системы и информационной технологии – Владеть знаниями в области автоматизированных систем в профессиональной деятельности
З2. основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	<ul style="list-style-type: none"> – Формулировка назначения основной конфигурации компьютерной техники – Формулировка основных характеристик комплектующих компьютерной техники – Разработка оптимального плана работ с помощью электронно-вычислительных машин
З3. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; технологию поиска информации	<ul style="list-style-type: none"> – Исследование основных методов использования информационных процессов – Требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем – Основной перечень периферийных устройств
З4. технологию освоения пакетов прикладных программ состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Формулировка назначения прикладного и системного программного обеспечения – Понимание принципов взаимодействия прикладного и системного программного обеспечения

3. Контроль и оценка результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Мотивированное обоснование выбора поиска, анализа и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка активности учащихся при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация способности планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Наблюдение и оценка активности учащихся при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Ответственность за результат выполнения задания.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Способность использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений учащихся в учебной и общественной деятельности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Способность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	Демонстрация умения подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	Демонстрация умения выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	Умение проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	Умение осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов	Умение осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 3.3 Конструировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Умение конструировать и оценивать деятельность структурных подразделений	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ
ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ

4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1. применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	практическое задание, внеаудиторная самостоятельная работа	Дифференцированный зачет (Электронный тест)
У2. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	практическая работа, внеаудиторная	Дифференцированный зачет (Электронный тест)

	самостоятельная работа	
У3. устанавливать пакеты прикладных программ	практическое задание	Дифференцированный зачет (Электронный тест)
31. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	практическая работа внеаудиторная самостоятельная работа	Дифференцированный зачет (Электронный тест)
32. основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа	Дифференцированный зачет (Электронный тест)
33. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; технологии поиска информации	внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа	Дифференцированный зачет (Электронный тест)
34. технологию освоения пакетов прикладных программ состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности	практическая работа внеаудиторная самостоятельная работа	Дифференцированный зачет (Электронный тест)

5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У1.	У2.	У3.	З1.	З2.	З3.	З4.
Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации.							
Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем						ПР3 № 1	
Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации						ПР3 № 2	
Раздел 2. Технология обработки текстовой информации							
Тема 2.1. Обработка текстовых документов.	ПР № 1						ПР № 1
Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.			ПР № 2				ПР № 2
Раздел 3. Технология обработки числовой информации.							
Тема 3.1. Обработка числовой информации	ПР № 3						ПР № 3
Тема 3.2. Стандартные функции Excel	ПР № 4						ПР № 4
Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel	ПР № 5						ПР № 5
Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации							
Тема 4.1. Обработка звука и видео		ПР № 6					ПР № 6
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования. Компас							
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования						ПР № 7	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии							
Тема 6.1. Телекоммуникационные технологии	ПР № 8			ПР № 8			
Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.							
Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ.	ПР № 9			ПР № 9			
Тема 7.2. Транспортная задача	ПР № 10			ПР № 10			

Используемые сокращения:

ПРЗ – практическое задание

ПР – практическая работа

6. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания						
	У1.	У2.	У3.	З1.	З2.	З3.	З4.
Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации.							
Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем						Вопросы 1-45	
Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации						Вопросы 1-45	
Раздел 2. Технология обработки текстовой информации							
Тема 2.1. Обработка текстовых документов.	Вопросы 46-83						Вопросы 46-83
Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.			Вопросы 46-83				Вопросы 46-83
Раздел 3. Технология обработки числовой информации.							
Тема 3.1. Обработка числовой информации	Вопросы 84-147						Вопросы 84-147
Тема 3.2. Стандартные функции Excel	Вопросы 84-147						Вопросы 84-147
Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel	Вопросы 84-147						Вопросы 84-147
Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации							
Тема 4.1. Обработка звука и видео		Вопросы 146-148					Вопросы 146-148
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования. Компас							
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования						Вопросы 149-166	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии							
Тема 6.1. Телекоммуникационные технологии	Вопросы 167-176					Вопросы 167-176	
Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.							
Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ.	Вопросы 177-200					Вопросы 177-200	
Тема 7.2. Транспортная задача	Вопросы 177-200					Вопросы 177-200	

7. Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания												
	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ПК 1.1.-1.4.	ПК 2.3. ПК 2.4.	ПК 3.1.-3.3.	ПК 4.1
Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации.													

Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем	*				*				*					
Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации	*				*				*					
Раздел 2. Технология обработки текстовой информации														
Тема 2.1. Обработка текстовых документов.	*			*	*			*	*					
Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.	*			*	*			*	*					
Раздел 3. Технология обработки числовой информации.														
Тема 3.1. Обработка числовой информации					*			*	*	*	*			
Тема 3.2. Стандартные функции Excel					*			*	*	*	*			
Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel					*			*	*	*	*			
Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации														
Тема 4.1. Обработка звука и видео	*	*							*					
Раздел 5. Система автоматизированного проектирования. Компас														
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования	*			*						*		*		
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии														
Тема 6.1. Телекоммуникационные технологии	*					*	*							
Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.														
Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ.	*				*			*			*	*	*	
Тема 7.2. Транспортная задача	*				*			*			*	*	*	

8. Структура контрольных заданий

8.1. Задания текущего контроля

Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации.

Тема 1.1. Основные требования по безопасности и эксплуатации компьютерных систем

Практическое задание № 1.

- 1) Составить инструкцию по технике безопасности при работе с компьютерными системами
- 2) Составить инструкцию по правилам эксплуатации компьютерных систем и оборудования

Проверяемые результаты обучения: 33.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПРЗ выставляется – 4 балла

Время выполнения: 90 минут

Тема 1.2. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации

Практическое задание № 2.

Задание 1. Составить проект по теме «Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности»

Задание 2.Опишите информационную среду для перечисленных объектов и укажите для неё возможные информационные угрозы:

1) библиотека; 2) ваша семья; 3) супермаркет; 4) кинотеатр.

Проверяемые результаты обучения: ЗЗ.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПРЗ выставляется– 4 балла

Время выполнения: 90 минут

Раздел 2. Технология обработки текстовой информации

Тема 2.1. Обработка текстовых документов

Практическая работа № 1

Задание 1.Создать краткий протокол, заседания вашей группы

Задание 2.Создать отчет о выполнении практических работ на текущий момент времени.

Проверяемые результаты обучения: У1., З4.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 5 баллов

Время выполнения: 180 минут

Тема 2.2. Настройка интерфейса приложения.

Практическая работа № 2

Задание 1.Создать отчет по теме «Настройка интерфейса приложения», в котором отражалась информация по разделам:

- **Интерфейс системы подготовки документов**
- Настройка Интерфейса приложения
- Создание панелей инструментов
- Создание новых кнопок в панели инструментов
- Изменение значков на кнопках
- Создание новых команд интерфейса с помощью технологии «Запись макросов».

Отчет должен содержать информацию по разделам, оглавление по разделам

Проверяемые результаты обучения: У3., З4.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Раздел 3. Технология обработки числовой информации.

Тема 3.1. Обработка числовой информации

Практическая работа № 3

Задача. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных, по расходу больше 3000

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс.руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	понедельник	3 268,30	3 489,00	?
5	вторник	5 984,50	4 237,30	?
6	среда	5 999,50	5 168,90	?
7	четверг	2 952,90	3 020,50	?
8	пятница	6 921,40	4 008,50	?
9	суббота	4 597,80	2 590,00	?
10	воскресенье	4 933,10	3 685,70	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю			?

Проверяемые результаты обучения: У1., 34.

Формируемые компетенции: ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.3.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Тема 3.2. Стандартные функции Excel

Практическая работа № 4

Задача. Олимпиада по программированию оценивается по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 0,1 от набранной суммы для учащихся классов младше 10-го. В олимпиаде принимало участие 12 человек: 4 из 8-го класса, 3 – из 9-го, 3 – из 10-го и 2 – из 11-го. Первое задание оценивалось максимум в 10 баллов. Второе – в 8, третье – в 12. Набравшие больше 27 баллов получают диплом 1-й степени, меньше 25 – 3-й степени, во всех остальных случаях – второй степени. Создайте таблицу участников и их результатов. Оценки за задания расставьте случайным образом. Определите дипломы участников. Постройте сравнительную диаграмму участников по сумме набранных очков.

Проверяемые результаты обучения: У1., 34.

Формируемые компетенции: ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.3.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Тема 3.3. Стандартные процедуры Excel

Практическая работа № 5

Задача. Используя метод потенциалов, решить транспортную задачу. Выполнить проверку, используя табличный процессор Microsoft Excel. Компания владеет тремя заводами А1, А2, А3. Соответствующие объемы производства равны 600, 300 и 330 единиц продукции. Компания обязалась поставить в города В1, В2, В3 и В4 соответственно 350, 350, 230 и 300 единиц. При заданных в таблице стоимостях перевозок единицы продукции составьте план ее распределения, чтобы общая стоимость перевозок была наименьшей.

Проверяемые результаты обучения: У1., 34.

Формируемые компетенции: ОК 05, ОК 08, ОК 09, ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.3.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации

Тема 4.1. Обработка звука и видео

Практическая работа № 6

Создание слайд шоу по теме: «Моя будущая профессия» с воспроизведением и обработкой звуковых и видео файлов.

Проверяемые результаты обучения: У2., 34.

Формируемые компетенции: ОК 01. – ОК 09.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Раздел 5. Система автоматизированного проектирования. Компас

Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования

Практическая работа № 7

Составить чертеж размещения компьютерного оборудования в учебной аудитории.

Проверяемые результаты обучения: 33.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 09

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии

Тема 6.1. Телекоммуникационные технологии

Практическая работа № 8

Задание. Используя поисковые системы сети Интернет выполните следующие задания:

1. По заданному адресу зайти на поисковый сервер. Найти там информацию по определенной теме.
www.fareast.ru – каталог дальневосточных ресурсов
yandex.ru – поисковая машина с учетом морфологии русского языка
www.rambler.ru – поисковая машина Рамблер
www.google.ru - поисковая машина Google
2. Зайти на сервер www.5ballov.ru (Коллекция рефератов).
3. Найти реферат по определенной теме и скачать его. Для этого нажмите на кнопку справа от файла мышкой и подтвердите сохранение его на жестком диске вашего компьютера в папке «Мои документы».
4. Зайти в папку «Мои документы», найти скаченный файл, и открыть его.
5. Зайти на ссылку «Погода» на «Приморье Он-Лайн» и посмотреть прогноз погоды.

Проверяемые результаты обучения: У1., 31.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 06, ОК 07

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется– 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Раздел 7. Особенности обработки экономической информации.

Тема 7.1. Разработка оптимального плана работ с помощью ЭВМ**Практическое задание № 9**

Задача. Свести задачу к виду ТЗ и решить с помощью надстройки «Поиск решения». Четыре ремонтные мастерские могут за год отремонтировать соответственно 400, 500, 450 и 550 машин при себестоимости ремонта одной машины в 500, 700, 650 и 600 рублей. Планируется годовая потребность в ремонте пяти автобаз: 550, 350, 300, 375 и 400 машин. Ремонт машин с 1 автобазы должен осуществляться в 100% случаев силами ремонтных мастерских. На 4 АБ возможно самостоятельное проведение ремонтных работ (бесплатное) в объеме, не превышающем 8% от планируемой годовой потребности этой мастерской. Платное (на стороне) - совсем невозможно. Вторая, третья и пятая АБ могут «ремонтироваться» на стороне, стоимость ремонта + трансп. расходы каждой машины в таком случае составит 695 руб. Дана матрица, характеризующая транспортные расходы на доставку машины с j-й автобазы в i-ю ремонтную мастерскую. Определить минимальную годовую потребность в кредитах на выполнение указанного объема работ по всем автобазам

Проверяемые результаты обучения: У1., З1.

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 05, ОК 08, ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется – 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

Тема 7.2. Транспортная задача**Практическое задание № 10**

Задача. Предприятия А1, А2, А3 и А4 производят однородную продукцию а1, а2, а3 и а4, соответственно. В условных единицах – 246, 186, 196 и 197. Затем товар поступает в пять пунктов назначения: В1, В2, В3, В4 и В5. Это потребители продукции. Они готовы ежедневно принимать 136, 171, 71, 261 и 186 единиц товара. Стоимость перевозки единицы продукции с учетом удаленности от пункта назначения:

Производители	Потребители					Объем производства
	В1	В2	В3	В4	В5	
А1	4,2	4	3,35	5	4,65	246
А2	4	3,85	3,5	4,9	4,55	186
А3	4,75	3,5	3,4	4,5	4,4	196
А4	5	3	3,1	5,1	4,4	197
Объем потребления	136	171	71	261	186	

Задача: минимизировать транспортные расходы по перевозке продукции.

Проверяемые результаты обучения: У1., З1

Формируемые компетенции: ОК 01, ОК 05, ОК 08, ПК 2.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1.

Критерии оценки:

За правильное выполнение ПР выставляется – 6 баллов

Время выполнения: 90 минут

8.2. Задания промежуточной аттестации**8.2.1. Вопросы к промежуточной аттестации****8.2.2. Тестовое задание**



Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме

Кафедра экономики, управления и информационных технологий

Рассмотрено на заседании кафедры ЭУИТ

Зав. кафедрой _____ А.К. Ерохин

30 апреля 2019 года

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала
_____ О.И. Иванюга

15 мая 2019 года

Вопросы к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
по дисциплине
ОП.06 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности
основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. Понятие информации и данных.
2. Понятие информационного ресурса.
3. Понятие информационной системы.
4. Классификация информационной системы.
5. Процессы информационной системы.
6. Примеры информационных систем.
7. Структура информационной системы.
8. Состав и функциональные части информационной системы.
9. Функции информационных систем.
10. Соотношение информационной технологии и информационной системы.
11. Информационное обеспечение информационной системы
12. Понятие информационной технологии.
13. Цель информационной технологии.
14. Виды информационных технологий.
15. Классификация информационных технологий.
16. Информационная технология управления: назначение, цели.
17. Техническое обеспечение информационной системы.
18. Программное обеспечение информационной системы.
19. Программные средства, относящиеся к базовому программному обеспечению.
20. Основная функция базового программного обеспечения
21. Назначение и функции основных групп прикладного программного обеспечения.
22. Понятие технологического процесса.
23. Основные этапы развития информационных технологий.
24. Назначение и основные характеристики ИТ обработки данных.
25. Назначение и основные характеристики ИТ управления.
26. Назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса.
27. Назначение и основные характеристики ИТ поддержки принятия решений.
28. Назначение и основные характеристики ИТ экспертных систем..
29. Понятие автоматизированной обработки информации.
30. Технические средства автоматизированной обработки информации.
31. Понятие электронного рабочего места.
32. Понятие искусственного интеллекта.
33. Понятие компьютерной сети.
34. Понятие «сетевые информационные технологии».

35. Основные типы компьютерных сетей.
36. Понятие гипертекста. Понятие мультимедиа.
37. Основные компоненты мультимедиа-технологий.
38. Понятие Интернет. Основные службы Интернет. Понятие - электронная почта.
39. Понятие информационной безопасности.
40. Основные виды угроз безопасности ИТ.
41. Основные положения информационной безопасности.
42. Классификация вирусов. Технологии антивирусной защиты.
43. Безопасность электронной почты и Интернет.
44. Использование презентации в профессиональной деятельности
45. Процедура настройки анимации слайда в среде MS Power Point.
46. Понятие стиля оформления презентации.
47. Охарактеризуйте возможности перехода между слайдами в рамках одной презентации.
48. Перечислите режимы представления информации в среде MS Power Point.
49. Понятие гипертекстовой ссылкой.
50. Структуризация информации при создании гипертекстовых документов.
51. Понятие элемента управления в среде табличного процессора.
52. Процесс создания элемента управления «Поле со списком», «Счетчик».
53. Использование относительной и абсолютной адресации ячеек при организации вычислений в среде табличного процессора.
54. Опишите процесс формирования данных для решения задачи линейной оптимизации.
55. Понятие Фильтра, Расширенного фильтра и Автофильтра.
56. Формирования документов в среде табличного процессора с использованием встроенных функций.
57. Форматы представления данных при создании документов на основе нескольких таблиц в среде MS Excel.
58. Понятие сводных таблиц. Понятие сортировки в электронных таблицах.
59. Перечислите требования к консолидируемым данным.
60. Функции Excel используемые для расчёта амортизационных отчислений.
61. Основные элементы главного окна СУБД Access.
62. Основные объекты СУБД Access.
63. Особенности использования основных режимов работы с объектами.
64. Перечислите основные действия, необходимые для создания макета таблицы данных.
65. Понятие ключевого поля в таблице.
66. Перечислите этапы формирования отчетов с использованием Мастера в СУБД Access.
67. Охарактеризуйте основные типы данных СУБД Access.
68. Опишите особенности создания запросов с использованием Конструктора.
69. Приведите последовательность действий необходимых для создания формы ввода информации в базу данных.
70. Поясните необходимость установления связей между таблицами данных в среде СУБД Access.
71. Опишите особенности создания выражений с использованием Построителя выражений.
72. Поясните процесс создания формы для выполнения запроса.
73. Понятие отчета в среде СУБД Access.
74. Способы создания отчета в среде СУБД Access.
75. Понятие поиска, сортировки и фильтрации данных в среде СУБД Access.

Основные источники:

Учебники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие: - М.; Академия, 2015
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие: - М.; Академия, 2015
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник: М.; Академия, 2015
4. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для спо. – М.: Академия, 2015.

Ресурсы:

1. [Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии \[Электронный ресурс\]](http://www.biblioclub.ru). - М.: ЮРАЙТ, точка доступа /http://www.biblioclub.ru
2. Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система КнигаФонд <http://www.knigafund.ru>
4. Рубрикон: www.rubricon.com
5. Научная электронная библиотека (НЭБ): www.elibrary.ru
6. Информационно-аналитическое агентство «ИНТЕГРУМ»: aclient.integrum.ru
7. Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQLib: www.iqlib.ru
8. East View Information Services: www.ebiblioteka.ru
9. АРМ АБИС «Дельфин»
10. Система управления образовательным контентом «Moodle» <http://oracul.artem.vvsu.ru>

Дополнительные источники:*Учебники и учебные пособия:*

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник: -М.; Академия, 2015
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие: - М.; Академия, 2015
3. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: учебник для НПО и СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2015.
4. Колмыкова Е.А. Информатика: учебное пособие для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2015.
5. Ляхович В.Ф. Основы информатики: Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015.-596 с.

Составитель: _____ Страмоусова С.А.



Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме

Кафедра экономики, управления и информационных технологий

Рассмотрено на заседании кафедры ЭУИТ

Зав. кафедрой _____ А.К. Ерохин

30 апреля 2019 года

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала

_____ О.И. Иванюга

15 мая 2019 года

Тестовое задание к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
по дисциплине
ОП.06 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Раздел 1. Технология сбора, хранения, обработки и представления информации

1. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) называется
 - технологией материального производства
 - процессом
 - информационным продуктом
 - информационной технологией
2. Информационные технологии - это
 - технология, использующая процесс сбора и обработки данных
 - технология, использующая процесс хранения информации
 - процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных
 - процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта
3. Установите соответствие в развитии информационных технологий по этапам:

1 этап	_____	«ручная» технология
2 этап	_____	«механическая» технология
3 этап	_____	«электрическая» технология
4 этап	_____	«электронная» технология
5 этап	_____	«компьютерная» технология
4. Среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. называется
 - информационной системой
 - процессом
 - информационным продуктом
 - информационной технологией
5. Информационная система должна разрабатываться с учетом заданных потребительских свойств информации технологией материального производства. Установите соответствие между свойствами информационной системы:

Полнота информации	_____	для понимания задачи и принятия решения
--------------------	-------	---

Достоверность информации

для отражения истинного положения дел

Актуальность информации

важность и существенность для текущего момента

Ценность информации

обеспечение решение поставленной задачи, для принятия правильного решения

6. Совокупность четко определенных целенаправленных действий персонала по переработке информации на компьютере называется ...

- информационной системой
- процессом
- информационным продуктом

информационной технологией

7. Целью информационной технологии является –

- выпуск продукции
- производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения
- создание новых программ
- обновление технических средств персонального компьютера

8. Инструментарий информационной технологии – это

- один программный продукт
- один или несколько взаимосвязанных программных продуктов

человек

компьютер

9. Сведения, уменьшающие степень неопределенности в теории информации это - информация

10. В теории управления под информацией понимают:

- сообщения в форме знаков или сигналов
- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, полученные с помощью органов чувств
- сведения, получаемые и используемые в целях сохранения, совершенствования и развития общественной или технической системы

сведения, уменьшающие степень неопределенности

11. В документалистике под информацией понимают:

- сведения, обладающие новизной
- сведения, полученные из внешнего мира с помощью органов чувств
- сигналы, импульсы, коды, полученные с помощью специальных технических средств

сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме)

12. Экономическая информация это -

- совокупность сведений о социально-экономических процессах
- сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или в табличной форме)
- наука об экономических процессах
- сообщение, записанное на материальном носителе

13. По функциям управления экономическая информация бывает:

- 30% плановая
- 100% входная
- 30% учетная

- 20% отчетно-статистическая
 - 20% нормативно-справочная
14. Информация, которая содержит справочные и нормативные материалы, связанные с производственными отношениями и процессами определяется как:
- учетная
 - плановая
 - нормативно-справочная
 - отчетно-статистическая
15. Информация, отражающая фактические значения запланированных показателей за определенный период времени определяется как:
- учетная
 - плановая
 - нормативно-справочная
 - отчетно-статистическая
16. Информация, которая отражает результаты фактической деятельности фирмы для вышестоящих органов, определяется как:
- учетная
 - плановая
 - нормативно-справочная
 - отчетно-статистическая
17. Информация, которая включает в себя директивные значения планируемых и контролируемых показателей определяется как:
- учетная
 - плановая
 - нормативно-справочная
 - отчетно-статистическая
18. По уровням управления экономическая информация бывает:
- 50% входная
 - 50% плановая
 - 50% выходная
 - 50% отчетно-статистическая
19. Количество деталей данного наименования, изготовленных рабочим за смену, это:
- учетная экономическая информация
 - плановая экономическая информация
 - отчетно-статистическая экономическая информация
 - нормативно-справочная экономическая информация
20. Планируемый спрос на продукцию и прибыль от её реализации, это:
- плановая экономическая информация
 - учетная экономическая информация
 - нормативно-справочная экономическая информация
 - отчетно-статистическая экономическая информация
21. Технические нормативы изготовления деталей, это:
- плановая экономическая информация

- учетная экономическая информация
 - нормативно-справочная экономическая информация
 - отчетно-статистическая экономическая информация
22. Информационный рынок – это...
- производство, продажа и покупка ЭВМ и устройств ЭВМ при активном государственном регулировании
 - система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе
 - представление платных сетевых услуг, прежде всего, через Интернет
 - создание информационно-правовых документов по информации
23. Система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе - это...
- информационный продукт
 - информационный ресурс
 - информационный рынок
 - информационная услуга
24. Документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг – это...
- информационный продукт
 - информационный ресурс
 - информационный рынок
 - информационная услуга
25. Что такое информационный ресурс?
- документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг
 - результат интеллектуальной деятельности человека
 - сырье для деятельности информационной индустрии
 - информационно-правовые документы по информации
26. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных это
- Информационная система
 - Информационный ресурс
 - Информационный продукт
 - Информационная безопасность
27. Понятие «разомкнутая система управления» подразумевает:
- наличие в системе управления нескольких каналов обратной связи
 - отсутствие в системе управления информации о состоянии объекта управления
 - изменение управленческих воздействий со стороны управляющего объекта на управляемый - в зависимости от состояния управляемого объекта
 - отсутствие изменений в состоянии или поведении объекта управления при наличии управляющих воздействий со стороны объекта управления
28. В системе автоматического управления информация от управляющего объекта к объекту управления транслируется в виде:
- системы команд
 - системы суждений
 - системы предикатов
 - системы высказываний
29. Автоматизированная обработка информации возможна...
- при наличии строгих формальных правил ее обработки

- без формальных правил преобразования и обработки информации
 - при условии, что все знаки и символы будут представлены одним шрифтом
 - только в том случае, если информацию можно представить в виде аналогового сигнала
30. Наличие связей и отношений между элементами системы это:
- структурированность системы
 - сложность системы
 - делимость системы
 - целостность системы
31. Система, которая состоит из ряда подсистем, выражается в таком свойстве как:
- структурированность системы
 - сложность системы
 - делимость системы
 - целостность системы
32. Результат объединения некоторых компонентов в одно целое, подчиненное единой цели означает:
- структурированность системы
 - сложность системы
 - целостность системы
 - делимость системы
33. Под термином «современная информационная система» понимают:
- совокупность средств массовой информации
 - хранилище информации, способное автоматически осуществлять процедуры ввода, размещения, поиска и выдачи информации
 - совокупность учреждений (архивов, библиотек, информационных центров, музеев и т. п.)
 - совокупность существующих баз и банков данных
34. Что является причиной перевода информационных ресурсов человечества на электронные носители:
- объективная потребность в увеличении скорости обработки информации
 - погоня за сверхприбылями организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий
 - политика производителей компьютеров с целью подавления конкурентов
 - необъективная политика правительства в сфере коммуникационных технологий
35. Термин «развитие информационных процессов» означает:
- уменьшение конфликта между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации, циркулирующей в социуме
 - увеличение влияния средств массовой информации на деятельность человека
 - увеличение информационных ресурсов страны
 - увеличение доли информационной деятельности в общем объеме различных видов деятельности человека
36. Что является причиной перехода к безбумажным технологиям в информационной сфере деятельности человека:
- политика правительств наиболее развитых стран
 - мода на использование современных средств обработки информации
 - погоня за сверхприбылями организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий
 - объективная потребность в увеличении скорости обработки и обмена информацией
37. Термин «информатизация общества» обозначает:
- увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе
 - увеличение роли средств массовой информации

- целенаправленное и эффективное использования информации во всех областях человеческой деятельности
 - массовое использование компьютеров
38. Понятие «информационная культура» определяется как:
- совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных с умением программировать на языках высокого уровня
 - совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных со знанием основных понятий и терминов информатики
 - совокупность навыков использования прикладного программного обеспечения для решения информационных потребностей
- совокупность способностей, знаний, умений и навыков, связанных с пониманием закономерностей информационных процессов
39. Структура информационной системы состоит из ряда подсистем, обеспечивающих функционирование информационной системы. Установите соответствие между понятиями и видами подсистем:
- | | |
|-----------------------------|--|
| Техническое обеспечение | Комплекс технических средств, инструктивных средств и персонала |
| Математическое обеспечение | Совокупность математических методов и алгоритмов обработки информации |
| Информационное обеспечение | Комплекс методов и средств по размещению и формам организации информации |
| Лингвистическое обеспечение | Совокупность языковых средств, используемых на разных уровнях создания и обработки данных для общения человека с ЭВМ |
40. Структура информационной системы состоит из ряда подсистем, обеспечивающих функционирование информационной системы. Установите соответствие между понятиями и видами подсистем:
- | | |
|-----------------------------|---|
| Программное обеспечение | Совокупность программных средств, для реализации задач управления с использованием вычислительной техники |
| Организационное обеспечение | Комплекс документов по проектированию информационной системы |
| Методическое обеспечение | Совокупность методов и средств, для создания условий работы пользователя в информационной системе |
| Правовое обеспечение | Совокупность правовых норм, регламентирующих создание и функционирование информационных систем |
41. Технологический процесс извлечения информации определяется как:
- переход от реального представления предметной области к его описанию в формальном виде и в виде данных, которые отражают это представление.
 - передача информации на расстояние для ускоренного обмена и организации быстрого доступа к ней, используя при этом различные способы преобразования
 - в получении одних «информационных объектов» из других путем выполнения некоторых алгоритмов
 - необходимость накопления и долговременного хранения данных, обеспечением их актуальности, целостности, безопасности, доступности
42. Технологический процесс транспортировки информации определяется как:
- переход от реального представления предметной области к его описанию в формальном виде и в виде данных, которые отражают это представление.
 - передача информации на расстояние для ускоренного обмена и организации быстрого доступа к ней, используя при этом различные способы преобразования
 - в получении одних «информационных объектов» из других путем выполнения некоторых алгоритмов
 - необходимостью накопления и долговременного хранения данных, обеспечением их актуальности, целостности, безопасности, доступности
43. Совокупность программных средств, для реализации задач управления с использованием вычислительной техники, представляет собой:
- техническое обеспечение информационной системы
 - информационное обеспечение информационной системы
 - программное обеспечение информационной системы
 - правовое обеспечение информационной системы
44. Технологический процесс обработки информации определяется как:
- переход от реального представления предметной области к его описанию в формальном виде и в виде данных, которые отражают это представление.
 - передача информации на расстояние для ускоренного обмена и организации быстрого доступа к ней, используя при этом различные способы преобразования
 - в получении одних «информационных объектов» из других путем выполнения некоторых алгоритмов

- необходимостью накопления и долговременного хранения данных, обеспечением их актуальности, целостности, безопасности, доступности
- 45. Технологический процесс хранения информации определяется как:
 - переход от реального представления предметной области к его описанию в формальном виде и в виде данных, которые отражают это представление.
 - передача информации на расстояние для ускоренного обмена и организации быстрого доступа к ней, используя при этом различные способы преобразования
 - в получении одних «информационных объектов» из других путем выполнения некоторых алгоритмов

- необходимостью накопления и долговременного хранения данных, обеспечением их актуальности, целостности, безопасности, доступности

Раздел 2. Технология обработки текстовой информации

46. Совокупность программ, выполняемых вычислительной системой это:

- программное обеспечение компьютера
- техническое обеспечение компьютера
- аппаратное обеспечение компьютера
- прикладное программное обеспечение

47. К уровню системного программного обеспечения относятся программы:

- обеспечивающие различные вспомогательные функции компьютера
- обеспечивающие создание новых программ для компьютера
- обеспечивающие выполнение необходимых пользователю работ на компьютере
- обеспечивающие различные вспомогательные функции для пользователя

48. К уровню прикладного программного обеспечения относятся программы:

- обеспечивающие различные вспомогательные функции компьютера
- обеспечивающие создание новых программ для компьютера
- обеспечивающие выполнение необходимых пользователю работ на компьютере
- обеспечивающие различные вспомогательные функции для пользователя

49. К уровню служебного программного обеспечения относятся программы:

- обеспечивающие различные вспомогательные функции компьютера
- обеспечивающие создание новых программ для компьютера
- обеспечивает взаимодействие других программ компьютера с программами базового уровня
- обеспечивающие различные вспомогательные функции для пользователя

50. Операционная система представляет собой программные продукты, входящие в состав:

- прикладного программного обеспечения
- системы управления базами данных
- системы программирования

- системного программного обеспечения

51. Архиваторы это программы:

- для уменьшения информационного объема файлов
- для увеличения информационного объема файлов
- для резервного копирования файлов
- для обнаружения и уничтожения вирусов

52. Антивирусные это программы:

- для уменьшения информационного объема файлов
- уничтожение зараженных файлов
- для резервного копирования файлов

- обнаружения и уничтожения вирусов
53. Текстовые редакторы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
- Прикладного уровня программного обеспечения
 - Системного уровня программного обеспечения
 - Служебного уровня программного обеспечения
 - Базового уровня программного обеспечения
54. Графические редакторы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
- Прикладного уровня программного обеспечения
 - Системного уровня программного обеспечения
 - Служебного уровня программного обеспечения
 - Базового уровня программного обеспечения
55. Какие из перечисленных программ можно отнести к системному уровню программного обеспечения?
- 30% операционная система
 - 30% антивирусная программа
 - 40% архиваторы
 - 100% графический редактор
56. Какие из перечисленных программ можно отнести к прикладному уровню программного обеспечения?
- 50% текстовый редактор
 - 50% архиваторы
 - 50% антивирусная программа
 - 50% обучающая программа
57. Программы с ограниченным сроком действия или версия программ с ограниченными возможностями относятся к:
- Условно-бесплатным
 - Лицензионным
 - Свободно - распространяемым
 - Прикладным
58. Программы, которые распространяются только на платной основе:
- Условно-бесплатные
 - Лицензионные
 - Свободно - распространяемые
 - Прикладные
59. Пробные версии программных продуктов относятся к:
- Условно-бесплатным программам
 - Лицензионным программам
 - Свободно – распространяемым программам
 - Прикладным программам
60. Драйверы к новейшим устройствам относятся к:
- Условно-бесплатным программам
 - Лицензионным программам

- Свободно – распространяемым программам
 - Прикладным программам
61. Правовую охрану программ и данных в РФ гарантирует:
- Доктрина информационной безопасности РФ
 - Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»
 - Раздел «Преступления в сфере компьютерной информации» Уголовного кодекса РФ
- Закон «Об информации, информатизации и защите информации»
62. Для создания фрагмента текста:

«Текстовый процессор MS Word»

использовали:

- -50% цвет текста
- 50% цвет выделения текста
- -50% заливка
- 50% начертание

63. Для создания текстового фрагмента:

«Текстовый процессор MS Word 😊» использовали:

- вставку клипа
- вставку символа
- вставку таблицы
- вставку рисунка

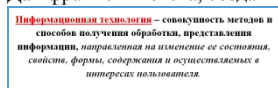
64. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какие приемы были использованы, для вставки графических объектов:

- 30% объект WordArt
- 40% буквица
- -100% объект SmartArt
- 30% клип

65. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какие приемы были использованы, для форматирования текста:

- 30% начертание
- -100% цвет выделения текста
- 30% шрифт, размер шрифта

- 40% цвет текста

66. Дан исходный текст: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель». После изменения был получен текст: «Далеко в ельнике, за отмелью, раздалась птичья трель». Какая процедура работы с текстом была использована:

- сохранение
- рецензирование
- форматирование

- редактирование

67. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:

Информационная технология – совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее содержания, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователя.

Определить какие приемы были использованы, для форматирования абзаца:

- 30% выравнивание по ширине
- 50% междустрочный интервал
- 30% выравнивание по левому краю
- 50% выравнивание по центру
- 40% выравнивание по правому краю

68. Какие элементы окна можно использовать для создания новой папки?



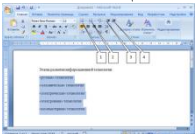
- 1
- 2
- 3
- 4

69. Какие клавиши клавиатуры можно нажать для разделения одного абзаца на два

Ввод нового абзаца можно выполнить с помощью клавиш: Ctrl + Enter, Shift + Enter, Enter, BackSpace.

- BackSpace
- Ctrl + Enter
- Enter
- Shift + Enter

70. С помощью какого элемента можно создать маркированный список?



- 1

● 2

○ 3

○ 4

71. С помощью какого элемента можно повысить уровень выделенного текста для исправления многоуровневого списка?



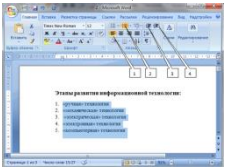
● 3

○ 2

○ 1

○ 4

72. С помощью какого элемента можно удалить маркеры?



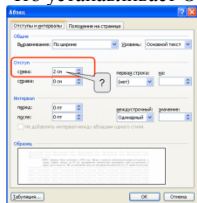
○ 1

● 2

○ 3

○ 4

73. Что устанавливает Отступ слева 2 см?



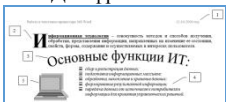
○ смещение всего абзаца на 2 см влево от левого поля

● смещение всего абзаца на 2 см вправо от левого поля

○ размер левого поля страницы

○ смещение только первой строки абзаца на 2 см влево от левого поля

74. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какой прием был использован, для форматирования ФРАГМЕНТА 4:

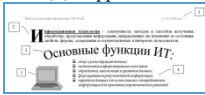
○ вставка объекта WordArt

○ вставка буквицы

вставка колонтитула

вставка маркированного списка

75. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какой прием был использован, для форматирования ФРАГМЕНТА 2:

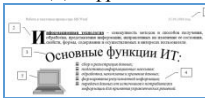
вставка объекта WordArt

вставка буквицы

вставка колонтитула

вставка маркированного списка

76. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какой прием был использован, для форматирования ФРАГМЕНТА 1:

вставка объекта WordArt

вставка буквицы

вставка колонтитула

вставка маркированного списка

77. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Определить какой прием был использован, для форматирования ФРАГМЕНТА 3:

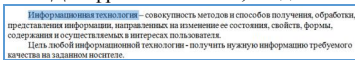
вставка объекта WordArt

вставка буквицы

вставка колонтитула

вставка маркированного списка

78. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:



Если в приведенном примере использовать команду  - внешние границы, то изменения затронут:

весь текст

только выделенный фрагмент

строку с выделенным фрагментом

только абзац

79. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:

Информационная технология – совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователя.
Цель любой информационной технологии – получить нужную информацию требуемого качества на заданном носителе.




Если в приведенном примере использовать команду  - выровнять текст по центру, то изменения затронут:

- весь текст
- только выделенный фрагмент
- строку с выделенным фрагментом
- только абзац

80. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:

Информационная технология – совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователя.
Цель любой информационной технологии – получить нужную информацию требуемого качества на заданном носителе.




Если в приведенном примере использовать команду  - выровнять текст по правому краю, то изменения затронут:

- весь текст
- только выделенный фрагмент
- строку с выделенным фрагментом
- только абзац

81. Дан фрагмент текста, созданный в текстовом процессоре:

Информационная технология – совокупность методов и способов получения, обработки, представления информации, направленных на изменение ее состояния, свойств, формы, содержания и осуществляемых в интересах пользователя.
Цель любой информационной технологии – получить нужную информацию требуемого качества на заданном носителе.



Если в приведенном примере использовать команду  - цвет выделения текста, то изменения затронут:

- весь текст
- только выделенный фрагмент
- строку с выделенным фрагментом
- только абзац

Раздел 3. Технология обработки числовой

82. Можно ли вставить одновременно несколько фрагментов из буфера обмена?

- да
- да, но только рядом расположенные элементы
- да, но только сразу все элементы
- нет

83. Для копирования выделенного фрагмента текста перетаскиванием левой кнопкой мыши можно использовать клавишу клавиатуры:

- Ctrl
- Alt
- Shift
- Alt + Ctrl

84. В каких единицах устанавливается размер шрифта?

- Миллиметры
- Сантиметры

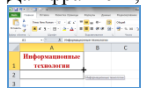
- Пиксели
 - Пункты
85. Что можно маркировать с использованием маркированного списка?
- слова в абзаце
 - предложения в абзаце
 - строки в абзаце
 - абзацы в тексте
86. Что произойдет, если информация из буфера обмена вставляется в пустую ячейку в электронной таблице?
- вставка не произойдет
 - выйdet предупреждение о замене данных
 - старое содержание заменится вставляемым без предупреждения
 - вставляемая информация добавится к существующей
87. Можно ли проверить правописание в документе Excel?
- да, орфографию и грамматику
 - да, но только орфографию
 - да, но только при наличии внедренных данных из Word
 - нет
88. Текстовый процессор – это...
- Прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
 - Прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
 - Прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета
 - Вспомогательная программа
89. Служебный файл, который содержит всевозможную информацию о структуре и оформлении документов конкретного типа называется **шаблон**
90. Область, расположенная в верхнем и нижнем поле каждой страницы текстового документа называется **колонтитул**
91. Выражение $5(a^2+25):5a$, записанное в математике, в электронной таблице примет вид
- $5*(A1^2+25)/5*A1$
 - $=5*(A1^2+25)/(5*A1)$
 - $=5*(A1^+25)/(5*A1)$
 - $=5*(A1^2+25)/5*A1$
92. Для установки абсолютной ссылки в электронных таблицах используется клавиша
- F4
 - F1
 - F3
 - F2
93. В электронной таблице в ячейке **A1** записано число **10**, в ячейке **A2** записано число **2**, в ячейке **A3** записана формула $=2*(A1+A2^2)$. Чему равно значение в ячейке **A3**
- 28
 - 14
 - 12
 - 20

94. В электронной таблице в ячейке **A1** записано число **10**, в ячейке **A2** записано число **5**, в ячейке **A3** – число **20**, в ячейке **A4** – число **50**. В ячейке **A5** записана формула **=СУММ(A1;A3)**. Чему равно значение в ячейке **A5**
- 85
- 15
- 70
- 30
95. В электронной таблице в ячейке **A1** записано число **10**, в ячейке **A2** записано число **5**, в ячейке **A3** – число **20**, в ячейке **A4** – число **50**. В ячейке **A5** записана формула **=СУММ(A1;A3)**. Чему равно значение в ячейке **A5**
- 85
- 15
- 70
- 35
96. В ячейке электронной таблицы **C1** записана формула: **=\$A\$1+B1**. Какая формула будет получена из неё при копировании в ячейку **D1**
- =\$A\$1+C1**
- =\$A\$1+B2**
- =A1+C1**
- =\$A\$1+B3**
97. Какой использован формат данных, представленный в столбце Сумма в электронной таблице

	A	B	C
1	сотрудника	Премии	Сумма
2	001	2%	10 256,00р.
3	002	3%	11 256,00р.
4	003	2%	12 560,00р.
5	004	3%	11 256,00р.
6	005	3%	12 954,00р.

- денежный
- процентный
- общий
- текстовый
98. Дан текст: **«Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель»**. Сколько будет найдено слов по образцу «ель», в процессе автоматического поиска
- 1 раз
- 2 раза
- 0 раз
- 3 раза
99. Объект в текстовом документе, состоящий из строк и столбцов, на пересечении которых образуются ячейки называется - таблица
100. Дан исходный текст: **«Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель»**. После редактирования был получен текст: **«Далеко в ельнике, за отмелью, раздалась птичья трель»**. Какие действия были выполнены:
- копировать, вставить
- вырезать, вставить
- выделить, копировать, вставить
- выделить, вырезать, вставить

101. Дан фрагмент, созданный в табличном процессоре:



Что произойдет с информацией в ячейке A1 при использовании маркера автозаполнения:

- Ничего не произойдет
- Информация удалится из ячейки A1
- Выполнится перенос информации из ячейки A1 в ячейку A2
- Выполнится копирование информации из ячейки A1 в ячейку A2

102. Вы организовали фирму и набираете штат сотрудников с примерной зарплатой, приведенной в таблице. Вам необходимо установить зарплату директора так, чтобы суммарный фонд зарплаты не превышал 100 000 р. Какой способ решения вы выберете?

	A	B
1	Сотрудник	Зарплата
2	Директор	30 000,00р.
3	Бухгалтер	20 000,00р.
4	Менеджер	15 000,00р.
5	Менеджер	15 000,00р.
6	Сторож	11 200,00р.
7	итог	91 200,00р.

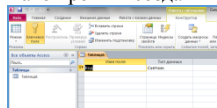
- Сортировка
- Фильтрация
- Подбор параметра
- Поиск решения

103. Какая формула была использована для расчета в ячейке C3 столбца «Премия» в таблице, приведенной на рисунке:

	A	B	C
1	Сотрудник	Зарплата	Премия
2	Директор	30 000,00р.	50%
3	Директор	30 000,00р.	4 500,00р.
4	Бухгалтер	20 000,00р.	2 000,00р.
5	Менеджер	15 000,00р.	2 250,00р.
6	Менеджер	15 000,00р.	2 250,00р.
7	Сторож	11 200,00р.	1 000,00р.
8	итог	91 200,00р.	

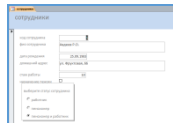
- =A3*\$C\$2
- =B3*C2
- =B3*C1
- =B3*\$C\$2

104. Какой режим создания объекта в базе данных представлен на рисунке:



- Конструктор таблиц
- Конструктор форм
- Конструктор запросов
- Конструктор отчетов

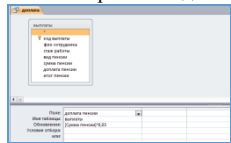
105. Какой объект базы данных представлен на рисунке:



- Таблица

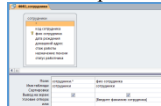
- Форма
- Запрос
- Отчет

106. Какой запрос базы данных представлен на рисунке:



- Запрос на выборку
- Запрос на обновление
- Запрос на добавление
- Запрос с параметром

107. Какой запрос базы данных представлен на рисунке:



- Запрос на выборку
- Запрос на обновление
- Запрос на добавление
- Запрос с параметром

108. Какой объект базы данных представлен на рисунке:

Имя	Фамилия	Дата
Иван	Иванов	01.01.2010
Петр	Петров	02.02.2011
Александр	Александров	03.03.2012
Сергей	Сергеев	04.04.2013
Дмитрий	Дмитриев	05.05.2014
Андрей	Андреев	06.06.2015
Владимир	Владимиров	07.07.2016
Алексей	Алексеев	08.08.2017
Николай	Николаев	09.09.2018
Павел	Павлов	10.10.2019

- Таблица
- Форма
- Запрос
- Отчет

109. Какие типы полей представлены в таблице «Сотрудники»:

Имя	Фамилия	Дата	Зарплата	Логин
Иван	Иванов	01.01.2010	10000	ivanov
Петр	Петров	02.02.2011	12000	petrov
Александр	Александров	03.03.2012	15000	alexanderov
Сергей	Сергеев	04.04.2013	18000	sergeev
Дмитрий	Дмитриев	05.05.2014	20000	dmitriyev
Андрей	Андреев	06.06.2015	22000	andreev
Владимир	Владимиров	07.07.2016	25000	vladimirov
Алексей	Алексеев	08.08.2017	28000	alekseev
Николай	Николаев	09.09.2018	30000	nikolaev
Павел	Павлов	10.10.2019	32000	pavlov

- 25% Числовой
- 25% Текстовый
- 50% Денежный
- 25% Счетчик
- 25% Логический
- 50% Мастер подстановки

110. По какому полю в таблице «Сотрудники» была проведена фильтрация данных:

ФИО сотрудника	дата рождения	домашний адрес	стаж работы	назначение пенсии
Галина А.М.	28.11.1949 ул. Родная, 56-90		42	И
Иванова И.И.	21.05.1950 ул. Виноградная, 92		29	И
И. Николаев А.С.	18.06.1947 ул. Фрунзева, 21		45	И
Ветрова А.С.	08.04.1950 ул. Виноградная, 34		40	И
П. Петрова А.А.	09.03.1952 ул. Сосновка, 12		38	И
К. Брунн А.Л.	15.05.1947 ул. Природная, 8-45		43	И

- ФИО сотрудника
- Стаж работы
- Назначение пенсии

111. Какая заливка называется градиентной

- сплошная (одним цветом)
- с переходом (от одного цвета к другому)
- заливка с использованием внешней текстуры
- заливка узором

112. Последовательность значений, ссылок на ячейки, имен, функций или операторов и вычисляющее новое значение на основе существующих данных в электронной таблице называется - **формула**

113. Графический редактор - это программный продукт, предназначенный для

- Управление ресурсами компьютера при создании рисунков
- Работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства
- Редактирования и просмотра графических изображений

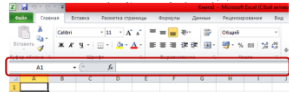
Построения диаграмм

114. Область электронной таблицы, находящаяся на месте пересечения столбца и являющаяся наименьшей структурной единицей на рабочем листе называется - **ячейка**

115. Табличный процессор предназначен для...

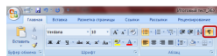
- Обеспечения работы с таблицами данных
- Управления большими информационными массивами
- Создания и редактирования текстов
- Создания и редактирования графических изображений

116. Как называется выделенный элемент в электронной таблице Excel:



- Строка формул
- Строка меню
- Строка заголовка
- Командная строка

117. Если нажать на пиктограмму, выделенную красной рамкой...

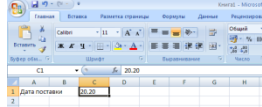


- В текст будет вставлен маркер списка.
- В текст будет добавлена гиперссылка.
- В текст добавлен знак «конец абзаца».
- В тексте будут отображаться непечатаемые символы.

118. Колонтитулы представляют собой:

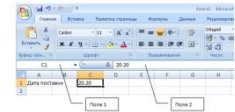
- одну или несколько выделенных в любом месте страницы строк документа;
- одну или несколько строк, помещенных в начале или конце каждой страницы документа;
- одну или несколько строк, набранных в начале документа специальным шрифтом
- одну или несколько строк, набранных в конце документа специальным шрифтом

119. Что будет отображено в ячейке C1 после подтверждения ввода?



- Дата 1 января 2020
- Число 20,20
- Дата 1 января 1920 года
- Текст 20.20

120. Как можно внести изменения в ячейку A1 (добавить или удалить текст)?



- щелкнуть левой кнопкой мыши в поле 1 и внести изменения
- щелкнуть левой кнопкой мыши в поле 2 и внести изменения
- нажать клавишу клавиатуры F2 и внести изменения
- нажать клавишу клавиатуры F4 и внести изменения

121. Как в электронных таблицах Excel можно одновременно выделить ячейки A2 и A4?

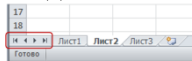
	A	B	C
1	Имя сотрудника	110000	
2	Должность	Зарплата	Среднедушевое
3	Иванов	9766,71	
4	Петров	10200,23	
5	Михайлов	41411,20	
6	Сидоров	181470,20	
7	Смирнов	69137,20	
8	Новиков	25770,60	
9	Куликов	8112,60	
10	Левченко	60574,41	
11			

- навести указатель мыши на ячейку A2, нажать на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, довести указатель мыши до ячейки A4
- щелкнуть левой кнопкой мыши по ячейке A2, затем щелкнуть правой кнопкой мыши по ячейке A4
- щелкнуть левой кнопкой мыши по ячейке A2, затем при нажатой клавише клавиатуры Ctrl щелкнуть левой кнопкой мыши по ячейке A4
- щелкнуть левой кнопкой мыши по ячейке A2, затем при нажатой клавише клавиатуры Alt щелкнуть левой кнопкой мыши по ячейке A4

122. Как можно выделить всю строку листа в программе Excel?

- выделить любую ячейку строки и нажать клавиши клавиатуры Shift + Enter
- выделить первую ячейку строки и выполнить команду Правка/Заполнить/Вправо
- щелкнуть левой кнопкой мыши по заголовку строки
- щелкнуть левой кнопкой мыши по любой ячейке строки при нажатой клавише клавиатуры Shift

123. Для чего можно использовать указанные элементы в программе Excel?



- для изменения числа отображаемых листов

- 50% для прокрутки ярлыков листов
- 50% для перехода между листами
- 50% для выбора активного листа из контекстного меню

124. Представлен фрагмент электронной таблицы.

	Физика	Математика	Информатика
Петров	4	3	3
Яруллина	3	4	3
Винокуров	3	4	3
Минасов	3	4	3

после включения автофильтра и установки фильтров по полям: **Физика =4 и Информатика >3** на экране будут отображены записи о студентах...

- Петров, Яруллина, Винокуров, Минасов
- Яруллина, Минасов
- Иванов, Петров, Яруллина, Винокуров, Минасов
- Иванов, Яруллина, Минасов

125. Результатом вычислений в ячейке E19 таблицы MSExcel будет число...

	D	E
16	5	=D10*2
17	100	=D10*2
18	15	=D10*2
19		=СУММ(E10:E18)

- 60
- 102
- 68
- 30

126. Экспертная система представляет собой:

- компьютерную программу, позволяющую в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта
- стратегию решения задач, позволяющую осуществлять манипулирование знаниями на уровне человека-эксперта в определенной предметной области
- язык представления знаний
- прикладную программу, созданную на основе системы управления базами данных

127. База знаний содержит:

- ответы на все вопросы
- базу данных и правила их поиска
- набор произвольных высказываний
- факты и правила, используемые для вывода других знаний

128. Система управления базами данных - это:

- набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных
- прикладная программа для обработки текстов и различных документов
- оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами

129. База данных - это:

- специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте
- совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
- интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- определенная совокупность информации

130. Электронная таблица - это:

- прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных

- прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц

131. Электронная таблица предназначена для:

- осуществляемой в процессе экономических, бухгалтерских, инженерных расчетов обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
- визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
- редактирования графических представлений больших объемов информации

132. По какому предмету была построена диаграмма в электронной таблице



- информатика
- математика
- химия
- история

133. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	15	7	=ПРОИЗВЕД(А4;В4;А5)
2	20	28	=СУММ(А2;В2)
3	12	13	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(А1;С5)-МИН(А1;С5)

После проведения вычислений значение в ячейке С6 будет равно...

- 93
- 48
- 90
- 87

134. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

A	B	C
1	27	
2	29	
3	32	
4	22	

Формула из ячейки В2 была скопирована в ячейку С2. Какой будет результат в ячейке С2:

- 27
- 29
- 32
- 22

135. Дан фрагмент электронной таблицы «Страны»:

№	Название	Столица	Площадь (тыс. кв. км)	Население (млн)	Валевы
1	Австралия	Канберра	9823	20,5	1,5
2	Австрия	Вена	83860	8,5	1,5
3	Албания	Тирана	28748	3,0	1,5
4	Алжир	Алжир	2381700	31,0	1,5
5	Андорра	Андорра	468	0,07	1,5
6	Англия	Лондон	244820	52,0	1,5
7	Аргентина	Буэнос-Айрес	2367000	35,0	1,5
8	Австрия	Вена	83860	8,5	1,5
9	Австралия	Канберра	9823	20,5	1,5
10	Австрия	Вена	83860	8,5	1,5
11	Австрия	Вена	83860	8,5	1,5

Количество записей, удовлетворяющих условиям следующего пользовательского автофильтра,

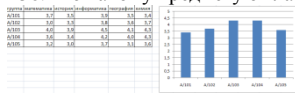
Пользовательский автофильтр	
Показать только те страны, значения которых:	
Название	
равно	22
или больше	22
или меньше	22

равно...

- 1
- 3

- 4
- 8

136. По какому предмету была построена диаграмма в электронной таблице



- информатика
- математика
- химия
- история

137. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	15	7	=ПРОИЗВЕД(А1;В1;А5)
2	20	28	=СУММ(А2;В2)
3	12	13	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(А1;С5)+МИН(А1;С5)

После проведения вычислений значение в ячейке С6 будет равно...

- 93
- 48
- 45
- 87

138. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	10	5	
2	7		=5*А1+В*А2
3			

Формула из ячейки В2 была скопирована в ячейку В3. Какой будет результат в ячейке В3:

- 27
- 12
- 29
- 22

139. Дан фрагмент электронной таблицы «Страны»:

№	Страна	Столица	Численность населения	Валовой продукт
1	Россия	Москва	142 600 000	1 100 000 000 000
2	США	Вашингтон	300 000 000	1 500 000 000 000
3	Франция	Париж	65 000 000	2 000 000 000 000
4	Германия	Берлин	82 000 000	3 000 000 000 000
5	Италия	Рим	60 000 000	2 500 000 000 000
6	Китай	Пекин	1 300 000 000	1 000 000 000 000
7	Индия	Дели	1 100 000 000	1 500 000 000 000
8	Бразилия	Бразилиа	200 000 000	1 000 000 000 000
9	Япония	Токио	125 000 000	5 000 000 000 000
10	Южная Корея	Сеул	45 000 000	1 000 000 000 000

Количество записей, удовлетворяющих условиям следующего пользовательского автофильтра,

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Столица

содержит

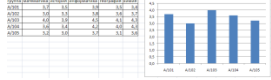
И ИЛИ

не содержит

равно...

- 1
- 3
- 4
- 8

140. По какому предмету была построена диаграмма в электронной таблице:



- информатика
 математика
 химия
 история

141. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B
1	15	7
2	20	28
3	12	13
4	6	5
5	1	29
6		

После проведения вычислений значение в ячейке С6 будет равно...

- 29
 5
 105
 100

142. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	10	5	
2	7	=A\$1+B1+A2	
3			

Формула из ячейки В2 была скопирована в ячейку С2. Какой будет результат в ячейке С2:

- 10
 12
 27
 22

143. Дан фрагмент электронной таблицы «Страны»:

№	Название	Година	Площадь	Население	Валовой
1	Австралия	1990	7,7	16,5	10,0
2	Бразилия	1990	8,5	130,0	10,0
3	Великобритания	1990	242,0	56,0	10,0
4	Германия	1990	357,0	61,0	10,0
5	Индия	1990	3287,0	603,0	10,0
6	Италия	1990	301,0	57,0	10,0
7	Япония	1990	377,0	123,0	10,0
8	США	1990	9,8	248,0	10,0
9	Франция	1990	640,0	59,0	10,0
10	СССР	1990	22,4	253,0	10,0

Количество записей, удовлетворяющих условиям следующего пользовательского автофильтра:

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, которые соответствуют:

Година: 1990

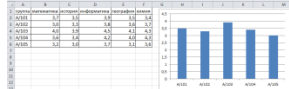
Площадь: больше или равно 200

Население: меньше или равно 1000

равно...

- 1
 3
 8
 4

144. По какому предмету была построена диаграмма в электронной таблице



- информатика
 математика
 химия

- история

145. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

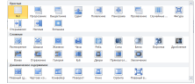
	A	B
1	13	7
2	20	28
3	12	11
4	8	5
5	1	29

После проведения вычислений значение в ячейке С6 будет равно...

- 29
- 5
- 97
- 100

Раздел 4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации

146. С помощью приведенного на рисунке окна можно:



- настроить переход от слайда к слайду
- применить к презентации одну из стандартных тем оформления
- выбрать шаблон презентации
- настроить анимацию объектов слайда

147. Что позволяет выполнять режим структуры работы с презентацией:



- вводить новый текст на слайде или редактировать существующий
- назначать эффекты перехода от слайда к слайду
- изменять цветовую схему слайда
- изменять общий дизайн презентации

148. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

	A	B
1	10	5
2	7	=A\$1+B1+A2
3		

Формула из ячейки В2 была скопирована в ячейку В3. Какой будет результат в ячейке В3:

- 32
- 12
- 10
- 22

Раздел 5. Система автоматизированного проектирования

149. Система, производящая ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных является

- интеллектуальной информационной системой
- управляющей информационной системой
- информационно-поисковой информационной системой
- корпоративной информационной системой

150. Системы, предназначенные для автоматизации любых функций компаний это

- информационные системы автоматизированного проектирования
- информационные системы организационного управления
- информационные системы управления технологическими процессами

корпоративные информационные системы

151. Системы, предназначенные для автоматизации функций производственного персонала это

- информационные системы автоматизированного проектирования
- информационные системы организационного управления

информационные системы управления технологическими процессами

корпоративные информационные системы

152. Системы, предназначенные для автоматизации работы инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии это

информационные системы автоматизированного проектирования

- информационные системы организационного управления
- информационные системы управления технологическими процессами
- корпоративные информационные системы

управление с обратной связью

153. Для решения сложных информационно-математических задач используются:

- системы автоматизации проектирования
- системы поддержки принятия решений

информационно-вычислительные системы

проблемно-ориентированные имитационные системы

154. Комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса это:

автоматизированные системы управления

- информационные системы управления
- технологические системы управления
- системы поддержки принятия решений

155. Для автоматизированной подготовки специалистов используются:

автоматизированные системы обучения

- системы поддержки принятия решений
- информационно-справочные системы
- проблемно-ориентированные имитационные системы

156. Для автоматизации проектной деятельности организации или специалистов применяются:

информационно-справочные системы

системы автоматизации проектирования

- автоматизированные системы управления
- проблемно-ориентированные имитационные системы

157. Для удовлетворения информационных потребностей всех без исключения сотрудников фирмы, имеющих дело с принятием решений, предназначены:

информационные технологии обработки данных

информационные технологии управления

информационные технологии автоматизации офиса

- информационные технологии экспертных систем
158. Использование искусственного интеллекта, для консультации экспертов по любым проблемам, предназначены:
- информационные технологии обработки данных
 - информационные технологии управления
 - информационные технологии автоматизации офиса
 - информационные технологии экспертных систем
159. Для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные, предназначены:
- информационные технологии обработки данных
 - информационные технологии управления
 - информационные технологии автоматизации офиса
 - информационные технологии экспертных систем
160. Для организации и поддержки коммуникационных процессов внутри организации предназначены:
- информационные технологии обработки данных
 - информационные технологии управления
 - информационные технологии автоматизации офиса
 - информационные технологии экспертных систем
161. Система, состоящая из множества взаимодействующих составляющих, определяется как:
- структурированность системы
 - сложность системы
 - делимость системы
 - целостность системы
162. Компьютерные вирусы:
- возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера
 - пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям компьютера
 - зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов
 - являются следствием ошибок в операционной системе
163. Конфиденциальность компьютерной информации - это:
- предотвращение проникновения компьютерных вирусов в память компьютера
 - свойство информации быть известной только допущенным и прошедшим проверку (авторизацию) субъекта системы
 - безопасность программного обеспечения
 - безопасность от стихийных бедствий
164. Создание компьютерных вирусов является:
- последствием сбоев операционной системы
 - развлечением программистов
 - побочным эффектом при разработке программного обеспечения
 - преступлением
165. Комплекс технических средств, инструктивных материалов и персонала представляет собой:
- техническое обеспечение информационной системы
 - информационное обеспечение информационной системы
 - программное обеспечение информационной системы

- правовое обеспечение информационной системы
166. Файловый вирус:

- всегда изменяет код заражаемого файла
- всегда меняет длину файла
- всегда меняет начало файла
- всегда меняет начало и длину файла

Раздел 6. Телекоммуникационные технологии

167. Телекоммуникации –

- дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи
- процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
- общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний
- производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия

168. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- глобальной компьютерной сетью
- информационной системой с гиперсвязями
- локальной компьютерной сетью
- региональной компьютерной сетью

169. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, - это:

- интерфейс
- магистраль
- компьютерная сеть
- адаптеры
- чаты

170. Совокупность правовых норм, регламентирующих создание и функционирование информационных систем, представляет собой:

- техническое обеспечение информационной системы
- информационное обеспечение информационной системы
- программное обеспечение информационной системы
- правовое обеспечение информационной системы

171. Глобальная компьютерная сеть - это:

- информационная система с гиперсвязями
- множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
- система обмена информацией на определенную тему
- совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему

172. Телеконференция - это:

- обмен письмами в глобальных сетях
- информационная система в гиперсвязях
- система обмена информацией между абонентами компьютерной сети
- процесс создания, приема и передачи WEB - страниц

173. Служба, обеспечивающая услуги по приему и передаче файлов в сети – это...

- служба World Wide Web (WWW)
- электронная почта (E-Mail)
- служба передачи файлов (FTP)
- чаты

174. Взаимосвязанные электронные документы, изображения, видео и звуковая информация – это...

- служба World Wide Web (WWW)
- электронная почта (E-Mail)
- служба передачи файлов (FTP)
- чаты

175. Службы Интернета, позволяющие проводить текстовые дискуссии в режиме реального времени – это...

- служба World Wide Web (WWW)
- электронная почта (E-Mail)
- служба передачи файлов (FTP)
- чаты

176. Отправка корреспонденции с компьютера на сервер и прием поступивших сообщений – это...

- служба World Wide Web (WWW)
- почтовая служба
- электронная почта (E-Mail)
- служба передачи файлов (FTP)

Раздел 7. Особенности обработки экономической информации

177. Дан фрагмент электронной таблицы «Страны»:

№	Название	Страна	Численность населения	Валовый продукт
1	Австралия	Австралия	20 120	27 млрд
2	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
3	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
4	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
5	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
6	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
7	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
8	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
9	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
10	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
11	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд
12	Бразилия	Бразилия	163 220	27 млрд

Количество записей, удовлетворяющих условиям следующего пользовательского автофильтра:

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, значения которых:

Население п.ч. человек:

Большее или равно 50

И ИЛИ

Ничья или равно 100

равно...

- 1
- 3
- 5
- 8

178. Выберите правильные понятия к определениям:

Основной объект базы данных MSAccess, содержащий все данные и структуру

Таблица

Объект базы данных MSAccess, предназначенный для ввода и просмотра таблиц

Форма

Объект базы данных MSAccess, для создания печатных форм документов

Отчет

Объект базы данных MSAccess, для сохранения набора выбранных записей

Запрос

179. Строка в таблице базы данных MS Access, содержащая информацию об определённом объекте называется - **запись**

180. Столбец в таблице базы данных MS Access, содержащий определенное свойство (атрибут) объекта и имеющий собственное имя называется - **поле**

181. Установите соответствие к типам данных базы данных MS Access:

Поле, содержащее буквы, цифры и спецсимволы

Текстовый

Поле, содержащее различные форматы чисел

Числовой

Поле, содержащее встроенные объекты (фото, рисунки)

Поле объекта OLE

Поле, для хранения больших объемов текста

Поле MEMO

182. Установите соответствие к типам данных базы данных MS Access:

Поле, для хранения календарных дат и текущего времени

Дата/Время

Поле, содержащее данные с автоматическим наращиванием

Счётчик

Поле, содержащее выбор значений из раскрывающегося списка

Мастер подстановок

Поле, для хранения больших объемов текста

Поле MEMO

183. Какие останутся записи в базе данных «Сотрудники», если осуществить фильтрацию данных в поле Год рождения по условию: СОТРУДНИКИ, РОДИВШИЕСЯ ДО 1955 года:

год рождения	Фамилия	год рождения	доход
1954	1 Петрова	1954	30 000,00р.
1956	2 Иванова	1956	24 000,00р.
1957	3 Сидорова	1957	51 000,00р.
1952	4 Колесова	1952	42 000,00р.
1954	5 Павлова	1954	32 000,00р.

4, 2

4, 5

1, 2, 3

1, 2

184. В каком порядке будут располагаться записи в базе данных «Сотрудники» (фрагмент таблицы представлен на рисунке), если осуществить сортировку по полю Доход в убывающем порядке:

год рождения	Фамилия	год рождения	доход
1954	1 Петрова	1954	30 000,00р.
1956	2 Иванова	1956	24 000,00р.
1957	3 Сидорова	1957	51 000,00р.
1952	4 Колесова	1952	42 000,00р.
1954	5 Павлова	1954	32 000,00р.

3, 4, 1, 5, 2

2, 5, 1, 4, 3

1, 2, 3, 4, 5

5, 4, 3, 1, 2

185. Какие останутся записи в базе данных «Сотрудники», если осуществить фильтрацию данных в поле Доход по условию: СОТРУДНИКИ, с доходом от 30 000 р. до 50 000 р.

год рождения	Фамилия	год рождения	доход
1954	1 Петрова	1954	30 000,00р.
1956	2 Иванова	1956	24 000,00р.
1957	3 Сидорова	1957	51 000,00р.
1952	4 Колесова	1952	42 000,00р.
1954	5 Павлова	1954	32 000,00р.

1, 4, 5

2, 3

1, 5

2, 4, 5

186. В каком порядке будут располагаться записи в базе данных «Сотрудники» (фрагмент таблицы представлен на рисунке), если осуществить сортировку по полю Доход в возрастающем порядке:

код сотрудника	фамилия	год рождения	доход
1	Петров	1956	36 000,00р.
2	Иванов	1956	24 000,00р.
3	Сидоров	1957	33 000,00р.
4	Козлов	1952	42 000,00р.
5	Павлов	1954	32 000,00р.

- 3, 4, 1, 5, 2
- 2, 5, 1, 4, 3
- 1, 2, 3, 4, 5
- 5, 4, 3, 1, 2

187. Какие останутся записи в базе данных «Сотрудники», если осуществить фильтрацию данных в поле Год рождения по условию: СОТРУДНИКИ, РОДИВШИЕСЯ ПОСЛЕ 1955 года:

код сотрудника	фамилия	год рождения	доход
1	Петров	1956	36 000,00р.
2	Иванов	1956	24 000,00р.
3	Сидоров	1957	33 000,00р.
4	Козлов	1952	42 000,00р.
5	Павлов	1954	32 000,00р.

- 4, 2
- 4, 5
- 1, 2, 3
- 1, 2

188. В каком порядке будут располагаться записи в базе данных «Сотрудники» (фрагмент таблицы представлен на рисунке), если осуществить сортировку по полю Год рождения в возрастающем порядке:

код сотрудника	фамилия	год рождения	доход
1	Петров	1956	36 000,00р.
2	Иванов	1956	24 000,00р.
3	Сидоров	1957	33 000,00р.
4	Козлов	1952	42 000,00р.
5	Павлов	1954	32 000,00р.

- 3, 4, 1, 5, 2
- 3, 1, 2, 5, 4
- 4, 5, 2, 1, 3
- 1, 3, 5, 2, 4

189. Какие останутся записи в базе данных «Сотрудники», если осуществить фильтрацию данных в поле Доход по условию: СОТРУДНИКИ, с доходом от 20 000 р. до 35 000 р.

код сотрудника	фамилия	год рождения	доход
1	Петров	1956	36 000,00р.
2	Иванов	1956	24 000,00р.
3	Сидоров	1957	33 000,00р.
4	Козлов	1952	42 000,00р.
5	Павлов	1954	32 000,00р.

- 1, 4, 5
- 2, 5
- 2, 3
- 2, 4, 5

190. В каком порядке будут располагаться записи в базе данных «Сотрудники» (фрагмент таблицы представлен на рисунке), если осуществить сортировку по полю Год рождения в убывающем порядке:

код сотрудника	фамилия	год рождения	доход
1	Петров	1956	36 000,00р.
2	Иванов	1956	24 000,00р.
3	Сидоров	1957	33 000,00р.
4	Козлов	1952	42 000,00р.
5	Павлов	1954	32 000,00р.

- 3, 4, 1, 5, 2
- 2, 5, 1, 4, 3
- 4, 5, 1, 2, 3
- 3, 2, 1, 5, 4

191. В таблицу базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно ...

- 125
- 5
- 25

○ 30

192. В СУБД MS Access не существует запрос на _____ данных.

- создание
- обновление
- удаление
- добавление

193. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются ...

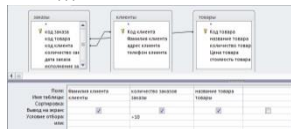
- автоматически сразу же после ввода в таблицу
- только после закрытия всей базы данных
- автоматически при закрытии таблицы базы данных
- после ввода пользователем специальной команды Сохранение данных

194. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что ...



- оно имеет свойство автоматического наращивания
- данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
- максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
- оно предназначено для ввода целых чисел

195. Выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц в MS Access, отобрать нужные поля, произвести вычисления и получить результат в виде новой таблицы можно с помощью ...



- запроса
- схемы данных
- главной кнопочной формы
- составной формы

196. Графическое отображение логической структуры базы данных в MS Access, задающее ее структуру и связи, называется ...



- схемой
- графом
- образом
- алгоритмом

197. Основными объектами СУБД MS Access являются ...

- таблица, форма, отчет, запрос
- конструктор, мастер, шаблон, схема данных
- таблица, поле, запись, ключ

- схема данных, ключ, шаблон, отчет

198. Дан фрагмент базы данных «Товары». Чтобы вычислить Стоимость товара, необходимо создать запрос ...

ID	Наименование товара	Цена товара	Стоимость товара
1	Товар 1	100	100000
2	Товар 2	50	50000
3	Товар 3	20	20000
4	Товар 4	10	10000
5	Товар 5	5	5000
6	Товар 6	2	2000
7	Товар 7	1	1000
8	Товар 8	0,5	500
9	Товар 9	0,2	200
10	Товар 10	0,1	100

- на обновление
- с вычисляемым полем
- с параметром
- с групповыми операциями

199. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

- каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные
- все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные
- в таблице нет двух одинаковых записей
- каждый столбец таблицы имеет уникальное имя

200. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

ID	Наименование	Цена
1	Товар 1	100
2	Товар 2	50
3	Товар 3	20
4	Товар 4	10
5	Товар 5	5
6	Товар 6	2
7	Товар 7	1
8	Товар 8	0,5
9	Товар 9	0,2
10	Товар 10	0,1

- отчет
- форма
- шаблон
- заставка

Время выполнения: 40 минут

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1. применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	Электронный тест	20 баллов
У2. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа		
У3. устанавливать пакеты прикладных программ		
З1. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		
З2. основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин		
З3. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; технологию поиска информации		
З4. технологию освоения пакетов прикладных программ состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности		

9. Шкала оценки образовательных достижений

Баллы	Качественная оценка	Количественная оценка
91-100	отлично	«5»
76-90	хорошо	«4»
61-75	удовлетворительно	«3»
менее 61	неудовлетворительно	«2»

10. Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:*Учебники:*

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие: - М.; Академия, 2015
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие: - М.; Академия, 2015
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник: М.; Академия, 2015
4. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для спо. – М.: Академия, 2015.

Ресурсы:

1. [Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии \[Электронный ресурс\]](http://www.biblioclub.ru). - М.: ЮРАЙТ, точка доступа /http://www.biblioclub.ru
2. Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система КнигаФонд <http://www.knigafund.ru>
4. Рубрикон: www.rubricon.com
5. Научная электронная библиотека (НЭБ): www.elibrary.ru
6. Информационно-аналитическое агентство «ИНТЕГРУМ»: aclient.integrum.ru
7. Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQLib: www.iqlib.ru
8. East View Information Services: www.ebiblioteka.ru
9. АРМ АБИС «Дельфин»
10. Система управления образовательным контентом «Moodle» <http://oracul.artem.vvsu.ru>

Дополнительные источники:*Учебники и учебные пособия:*

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник: -М.; Академия, 2015
2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие: - М.; Академия, 2015
3. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: учебник для НПО и СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2015.
4. Колмыкова Е.А. Информатика: учебное пособие для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2015.
5. Ляхович В.Ф. Основы информатики: Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений. – Ростов н/Д.:Феникс, 2015.-596 с.

Таблица. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ пп	Материально-техническое обеспечение лаборатории и практикума по дисциплине
1.	Компьютерное и программное обеспечение:
1.1.	Компьютеры – 20 шт
1.2.	Мультимедийное оборудование -1 шт
1.3.	Операционная система Windows' XP и выше
1.4.	Пакет Microsoft Office 2007 и выше.