

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

По специальности среднего профессионального образования:

36.02.01 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2024

Содержание

	стр.
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	5
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	22
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	23
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	29
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН	35
9 ДОПОЛНЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	36
10 ЛИСТ СОГЛОСОВАНИЯ	50
11 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	51

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины "Информатика" является – ознакомление студентов с основными, базовыми понятиями информатики, техническими и программными средствами реализации информационных процессов, содействовать накоплению знаний и навыков.

Задачи дисциплины:

- формирование базовых знаний о видах и свойствах информации, процессах ее сбора, передачи, обработки и накопления;
- формирование знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- ознакомление с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования ЭВМ;
- получение знаний о системных и прикладных программных средствах персонального компьютера;
- приобретение базовых знаний о моделях решения функциональных и вычислительных задач;
- ознакомление с функционированием локальных и глобальных сетей;
- практическое изучение на персональном компьютере работы с операционной системой, офисными программами на уровне уверенного пользователя, изучение современных технологий разработки программ.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП «Информатика»

Дисциплина ЕН.3 «Информатика» входит в математический и естественнонаучный цикл.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.*

Дисциплина является обязательной для студентов очной формы обучения и изучается ими на первом году обучения. Она базируется на знаниях, полученных при изучении предмета “Информатика” по программе средней школы. Для освоения дисциплины необходимо иметь знания по информатике, математике и иностранному языку в объеме средней школы.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- основные понятия теории информации и информатики;
- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
- основные технологии создания, редактирования, оформления сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- локальные и глобальные компьютерные сети, аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

В результате изучения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать персональный компьютер для решения прикладных задач в своей профессиональной области;
- работать с объектами операционной системы;
- просматривать, создавать, редактировать, производить расчеты, сохранять записи в текстовом редакторе, электронных таблицах и базах данных;
- осуществлять поиск необходимой информации в сети Интернет;
- пользоваться услугами электронной почты и поисковых систем;
- решать простые логические задачи, создавать модели решения учебных задач и реализовывать их на компьютере.

В результате изучения дисциплины студент должен **владеть**:

- приемами работами с программным обеспечением персонального компьютера;
- приемами устранения неполадок и сбоев в работе компьютера;
- приемами работы с поисковыми системами, электронной почтой; навыками работы с электронными учебными ресурсами;
- современными навыками обработки информации, а также защиты информации от злоумышленных действий и предотвращения ее несанкционированной модификации.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины. Студент должен:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01).
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; (ОК 02)
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03).
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04).
- Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей(ПК 1.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации (ПК 1.2.).

- Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией (ПК 1.3.).
- Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей (ПК 2.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации (ПК 2.2.).
- Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией (ПК 2.3.).
- Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей (ПК 3.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации (ПК 3.2.).
- Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией (ПК 3.3.).
- Выявлять дефекты автомобильных кузовов (ПК 4.1.).
- Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов (ПК 4.2.).
- Проводить окраску автомобильных кузовов (ПК 4.3.).
- Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля (ПК 5.1.).
- Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.2.).
- Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.3.).
- Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.4.).
- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства (ПК 6.1.).
- Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств (ПК 6.2.).
- Владеть методикой тюнинга автомобиля (ПК 6.3.).
- Определять остаточный ресурс производственного оборудования (ПК 6.4.).

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при ее изучении, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовых работ и дипломной работы, выполнении научной студенческой работы.

В рамках дисциплины студенты должны освоить современные информационные технологии, базирующиеся на применении электронно-вычислительной техники, математического, программного и информационного обеспечения, а также средств и систем связи. Они должны получить прочные, уверенные навыки электронной обработки информации и решения профессиональных и управленческих задач – как на отдельных ПК, так и при работе в локальных вычислительных сетях и глобальной информационной сети Интернет.

Предметом дисциплины являются информационные отношения, складывающиеся в процессе деятельности по сбору, накоплению, передаче, обработке, хранению, выдаче и анализу информации, и информационные технологии, которые поддерживают эти отношения.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

2.2 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля) Информатика

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи		
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик		
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой	

ЕН.03	Информатика, математика, физика, иностранный язык и другие естественные науки в объеме средней школы	ОП.9 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.1 Инженерная графика
-------	--	---

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

3.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	содержание актуальной нормативно-правовой документации;	определять актуальность нормативно-правовой	

	профессионально е и личностное развитие.	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные	Умения: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать	Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля

		неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей	регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические	Умения: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому	Практический опыт: Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение

		основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию	обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Применять информационно-коммуникационные технологии при	регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации
--	--	---	---	--

		автомобилей	составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	Знания: Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и	Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные	Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта

		механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.	свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Знания: Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов	Умения: Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать	Практический опыт: Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния

		электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей	прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Знания: Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки	Умения: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.	Практический опыт: Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по

		неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.	Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных	техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Знания: Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и	Умения: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием	Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и

		правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем,	и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
--	--	--	--	---

		причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.		
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Знания: Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и	Умения: Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить	Практический опыт: Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов

		технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей,	диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	управления автомобилей
--	--	---	---	------------------------

		диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.		
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Знания: Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.	Умения: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с	Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические	Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы	Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов

	технологической документацией.	процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального	автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
--	---------------------------------------	---	---	---

		инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.	Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Знания: Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов.	Умения: Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.	Практический опыт: Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова

		Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов. Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформления технической и отчетной документации		
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Знания: Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле Принцип работы на стапеле Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции	Умения: Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые	Практический опыт: Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова Замена поврежденных элементов кузовов Рихтовка элементов кузовов

		по замене элементов кузова Способы соединения новых элементов с кузовом Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов Места применения защитных составов и материалов Способы восстановления элементов кузова Виды и назначение рихтовочного инструмента Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов	полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.	Знания: Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды	Умения: Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных	Практический опыт: Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске Окраска элементов кузовов

		защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин Способы контроля качества подготовки поверхностей Виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций Технологию нанесения базовых красок Технологию нанесения лаков Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей	материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей	
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Знания: Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации	Умения: Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную	Практический опыт: Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Планирование численности производственного персонала Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного

		деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькуляции себестоимости транспортной продукции; способы	программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать	транспорта Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
--	--	--	--	---

		наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия	технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов	
--	--	---	--	--

			Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Знания: Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования	Умения: Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-	Практический опыт: Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Планирование материально-технического снабжения производства

		основных средств Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Знания: Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации Понятие и типы организационных структур управления Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала Виды контроля деятельности персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая	Умения: Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров	Практический опыт: Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала Руководство персоналом Принятие и реализация управленческих решений Осуществление коммуникаций Документационное обеспечение управления и производства Обеспечение безопасности труда персонала

		пятерня» Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств» Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы» Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и цель коммуникации Элементы коммуникационного процесса Этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их	деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты	
--	--	---	---	--

		минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа	Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Знания: Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Действующие законодательные и нормативные акты,	Умения: Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем	Практический опыт: Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей

		регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы Документационное обеспечение управления и производства Организационную структуру управления	сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Знания: Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С. Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С. Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С. Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С. Техника безопасности при работе с оборудованием; Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С. Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Основы	Умения: Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.) Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С. Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ. Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С. Пользоваться вычислительной техникой; Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий	Практический опыт: Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.

		работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»; Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С., экологические нормы РФ; Правила оформления документации на транспорте. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт; Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП; Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С. Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.	(организаций).	
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	Знания: Классификация запасных частей; Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Правила черчения, стандартизации и унификации изделий; Правила чтения технической и технологической документации; Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; Правила чтения электрических схем; Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. Программах; Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».	Умения: Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С. Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Подбирать правильный измерительный инструмент; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С. Анализировать технические характеристики узлов и	Практический опыт: Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.

		Метрология, стандартизация и сертификация; Правила измерений различными инструментами и приспособлениями; Правила перевода чисел в различные системы счислений; Международные меры длины; Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.; Свойства металлов и сплавов; Свойства резинотехнических изделий	агрегатов Т.С. Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке.	
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.	Знания: Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу Технические требования к работам Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля Особенности использования материалов и основы их компоновки Особенности установки аудиосистемы Технику оснащения дополнительным оборудованием. Современные системы, применяемые в автомобилях Особенности установки внутреннего освещения Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.	Умения: Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Производить сравнительную оценку технологического оборудования. Определять необходимый объем используемого материала Определить возможность изменения интерьера Определить качество используемого сырья Установить дополнительное оборудование Установить различные аудиосистемы Установить освещение Выполнить арматурные работы Графически изобразить требуемый результат. Определить	Практический опыт: Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля

		Способы увеличения, мощности двигателя. Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига. Методы нанесения аэрографии. Технологию подбора дисков по типоразмеру. ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие. Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ. Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей. Знать особенности изготовления пластикового обвеса. Технологию тонирования стекол. Технологию изготовления и установки подкрылок	необходимый объем используемого материала. Определить возможность изменения экстерьера. Определить качество используемого сырья. Установить дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение. Графически изобразить требуемый результат. Наносить краску и пластидип. Наносить аэрографию. Изготовить карбоновые детали.	
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Знания: Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта	Умения: Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.	Практический опыт: Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.

		производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. Программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.	Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Разбираться в технической документации на оборудование; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.	
--	--	--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 76 часов.

Вид учебной работы, часов	кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	60
Лекции	16
Лабораторные занятия	44
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	16
-рефераты - контрольная работа -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	
Итоговый контроль: экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	76

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра);- промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы.		2		4		2	
2	Предмет и задачи дисциплины информатики. Информация. Основные свойства, формы и виды представления информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации		1		2		1	Входной тест (проверка школьных знаний).
3	Единицы измерения информации, кодирование информации. Арифметические основы ЭВМ. Введение в математическую логику		1		2		1	Домашнее индивидуальное задание по системам счисления и кодированию информации (сдать до конца 6 недели). Найти ответы на вопросы: кодирование текстовой, графической и видео информации.
4	Модуль 2 Программные средства реализации информационных процессов		2		4		2	

5	Классификация программного обеспечения		1		2		1	Составить по прослушанной лекции структурную схему классификации программного обеспечения. Подготовка к тесту.
6	Операционные системы. Особенности операционной системы Windows. Элементы интерфейса ОС Windows. Файловая система ОС Windows		1		2		1	Тест по ОС Windows, подготовка к лабораторным занятиям.
7	Модуль 3 Технические средства информационных систем		2		4		2	
8	История развития вычислительной техники, поколения ЭВМ, классификация ЭВМ.		1		2		1	
9	Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение основных узлов. Функциональные характеристики компьютера. Периферийные устройства ПК.		1		2		1	Составить классификацию периферийных устройств ПК (задание по прочитанной лекции). Найти информацию о внешних запоминающих устройствах.
10	Модуль 4. Прикладное программное обеспечение		2		10		2	
11	Текстовые редакторы, текстовый редактор WORD, назначение и возможности. Основные средства текстового редактора WORD.		1		2		1	Тест и зачетная работа по теме текстовый редактор WORD. Подготовка к зачету.
12	Создание презентаций средствами MS PowerPoint.		1		2		1	Домашнее задание: создать презентацию на определенную тему. 25 тем.
14	Электронные таблицы. Назначение и классификация. ЭТ EXCEL, основные понятия и приемы работы. Вычисления в таблицах, функции и формулы. Абсолютные и относительные ссылки. Графические возможности MS Excel				6			Тест и зачетная работа по теме ЭТ EXCEL
15	Модуль 5. Информационное обеспечение приложений пользователя		2		4		2	
16	Основные понятия информационного обеспечения.		1		2		1	Выдача рефератов на определенные темы.

	Базы данных и системы управления ими: основные понятия и определения, реляционная модель данных.						Сдать до 15 недели 2 семестра.
17	СУБД MS Access, основные этапы разработки базы данных. Объекты MS Access. Создание запросов, форм и отчетов.		1		2	1	Тест и зачетная работа по теме MS Access.
18	Модуль 6. Алгоритмизация и программирование		2		8	2	
19	Понятие алгоритма и его свойства. Способы задания алгоритмов. Виды вычислительных процессов.				2	1	Домашнее индивидуальное задание по теме: Алгоритмизация и программирование
20	Классификация языков программирования. Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование.		1		2		Выполнение индивидуального задания
21	Turbo Pascal: Turbo Pascal: основные компоненты языка, структура программы основные операторы языка, организация разветвлений и циклов. Примеры программ. . (Мультимедиа-лекция)		1		2	1	Выполнение индивидуального задания
22	Turbo Pascal: организация работы массивов. Примеры программ. . (Мультимедиа-лекция)				2		Выполнение индивидуального задания
23	Модуль 7. Основы информационной и компьютерной безопасности		2		4	2	
24	Основы информационной и компьютерной безопасности. Компьютерные вирусы и антивирусные средства.		2		4	2	Домашняя работа «Анализ антивирусной программы»
25	Модуль 8. Информационно-коммуникационные технологии		2		6	2	
26	Определения. Локальные компьютерные сети. Топология сети. Программное обеспечение локальной сети.		1		2		
27	Глобальные компьютерные сети. Структура глобальной сети. Сеть Интернет, адресация сети, протоколы и домены, сервисные возможности. Службы Интернета		1		2	1	Подготовка докладов на тему: «Службы Интернета: способы доступа к сети, каналы связи, поставщики услуг, сервисы, работа электронной почты и поисковых систем». Подготовка к студенческой конференции.
28	ИПС Консультант-Плюс. Знакомство с ИПС. Организация				2	1	

	поиска информации по заданной теме.							
29	Подготовка к экзаменам							Экзамен (в тестовой форме на компьютерах).
31	Всего за учебный год	76	16		44		16	

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Название раздела	Содержание разделов дисциплины в дидактических единицах
Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы.	
Предмет и задачи дисциплины информатики. Информация. Основные свойства, формы и виды представления информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Предмет и задачи информатики. Понятие информации. Информация, данные и знания. Виды, свойства информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы передачи информации.
Единицы измерения информации, кодирование информации.	Кодирование информации. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Меры и единицы количества и объема информации (формула Шеннона).
Арифметические основы ЭВМ.	Представление информации с помощью систем счисления. Позиционные системы счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления
Введение в математическую логику	Логические основы ЭВМ. Построение алгебры высказываний. Основные логические связки (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция). Логические операции над высказываниями.
Модуль 2. Программные средства реализации информационных процессов	
Классификация программного обеспечения	Понятие системного, инструментального и прикладного программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Общая характеристика и назначение важнейших классов прикладных программ. Понятие офиса.
Операционные системы. Особенности операционной системы Windows. Элементы интерфейса ОС Windows. Файловая система ОС Windows	Назначение операционных систем. Функции операционных систем. Операционная система Windows. Элементы интерфейса ОС Windows. Основные элементы графического интерфейса. Принципы организации справочной системы. Стандартные приложения Windows. Файловая структура ОС. Операции с файлами.
Модуль 3. Технические средства информационных систем	
История развития вычислительной техники, поколения ЭВМ, классификация ЭВМ.	Основные этапы развития информатики и вычислительной техники. Классификация ЭВМ по способам использования, производительности, особенностям архитектуры. Персональные ЭВМ: отличительные признаки, классификация. Поколения ЭВМ.
Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение основных узлов.	Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Структурная схема ЭВМ (схема Дж. Фон Неймана). Назначение основных узлов.
Функциональные характеристики компьютера.	Внутренние устройства системного блока, их назначение, принцип работы и характеристики. Состав и назначение основных компонентов материнской платы. Типы и структура микропроцессоров. Запоминающие устройства: виды, принцип работы, основные характеристики.
Периферийные устройства ПК.	Устройства ввода-вывода данных, их разновидности и основные характеристики. Понятие мультимедийных устройств.
Модуль 4. Прикладное программное обеспечение	
Текстовые редакторы, текстовый редактор WORD, назначение и возможности. Основные средства текстового редактора WORD.	Текстовые редакторы их классификация, текстовый редактор WORD, назначение и возможности. Основные средства текстового редактора WORDЖ: объекты текстового документа и их свойства; стили их свойства и технологии создания; шаблоны документов, их назначение, технология создания и использования; форматы текстовых документов
Создание презентаций средствами MS	Создание презентаций средствами MS PowerPoint: назначение,

PowerPoint	возможности, интерфейс. Технология работы в среде PowerPoint. Создание слайдов презентаций. Ввод и редактирование текста в слайдах презентаций. Вставка в слайды объектов (рисунков, таблиц, диаграмм, организационных схем и т.п.). Включение в слайды анимационных эффектов
Электронные таблицы. Назначение и классификация. ЭТ EXCEL, основные понятия и приемы работы. Вычисления в таблицах, функции и формулы. Абсолютные и относительные ссылки.	Электронные таблицы. Назначение и классификация Табличный процессор EXCEL: виды и основные возможности. Рабочая книга и ее элементы. Операции с рабочей книгой и ее элементами, изменение свойств элементов. Выражения и операции. Способы адресации: абсолютные и относительные адреса. Имена ячеек и диапазонов. Форматы данных. Ввод данных, последовательностей. Ввод данных в ячейки диапазона. Встроенные функции, их синтаксис и технология применения. Типы диаграмм. Построение диаграмм: объекты, их свойства, установка свойств. Методы решения математических задач. Табуляция функций. Встроенные математические функции. Создание списков баз данных. Виды сортировки данных и особенности их применения. Фильтры и фильтрация данных
Модуль 5. Информационное обеспечение приложений пользователя	
Основные понятия информационного обеспечения. Базы данных и системы управления ими: основные понятия и определения, реляционная модель данных.	Основные понятия информационного обеспечения. Базы данных и их функциональное назначение. Модели данных и структуры баз данных. Реляционные базы данных. Основные элементы реляционных баз данных. Отношения в реляционных базах данных. Последовательность разработки модели предметной области на инфологическом уровне. Разработка структуры реляционной базы данных, нормализация отношений, технология нормализации. Свойства таблиц и полей. Типы данных, форматы и свойства полей. Ключевые поля, индексы, межтабличные связи. Словари данных. Обеспечение целостности данных.
СУБД MS Access, основные этапы разработки базы данных. Объекты MS Access. Создание запросов, форм и отчетов.	Системы управления базами данных: назначение и виды. Функциональные возможности СУБД и их характеристики. Обобщенная технология работы с СУБД. СУБД Access: назначение, основные функции и режимы. Объекты Access и их роль в структуре реляционной базы данных. Запросы к базе данных, средства для создания запросов. Операторы и выражения для создания запросов. Виды запросов и их создание. Формы и отчеты. Роль управляющих элементов, их свойства и методы. Многотабличные связанные и подчиненные формы. Добавление в формы и отчеты диаграмм, графиков и присоединенных объектов. Понятие SQL (Structured Query Language – язык структурированных запросов.
Модуль 6. Алгоритмизация и программирование	
Понятие алгоритма и его свойства. Способы задания алгоритмов. Виды вычислительных процессов.	Понятие алгоритма и его свойства. Способы задания алгоритмов. Виды вычислительных процессов. Основные алгоритмические конструкции.
Языки программирования высокого уровня	Классификация языков программирования. Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование.
Программирование на алгоритмическом языке Pascal ABC	Этапы решения задач на компьютере. Pascal: основные компоненты языка, структура программы. Программы линейной структуры.
Программирование циклической и разветвляющейся структуры	Pascal: основные операторы языка, организация разветвлений и циклов. Примеры программ.
Pascal: организация работы массивов.	Понятие массива. Операторы описания одномерных и двумерных массивов. Примеры программ.
Модуль 7. Основы информационной и компьютерной безопасности	
Защита информации	Понятие безопасности информации. Факторы и потенциальные

	угрозы безопасности информации. Конфиденциальная информация. Коммерческая тайна. Государственная тайна. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную (коммерческую) тайну. Правовые основы защиты информации. Методы защиты информации. Физические и технологические средства защиты информации. Компьютерные вирусы как фактор угрозы безопасности информации, их классификация, особенности и пути распространения. Способы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Использование антивирусных программ. Безопасность информации при работе на ПК в автономном режиме. Защита информации при работе в компьютерных сетях. Обеспечение защиты информации при работе в Интернете.
Модуль 8. Информационно-коммуникационные технологии	
Локальные сети ЭВМ	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Элементы локальных сетей. Среда и каналы передачи данных. Протоколы передачи данных. Архитектуры локальных сетей и их особенности. Разделение функций обработки данных в сетевом программном обеспечении. Архитектуры файл-сервер, клиент-сервер.
Глобальные компьютерные сети, Сетевой сервис и сетевые стандарты.	Глобальные компьютерные сети. Структура глобальной сети. Сети Интернет. Развитие сети Интернет. Элементы сети Интернет. Виды услуг Интернет и их характеристика. Протоколы передачи данных Интернет. Системы адресации и именование ресурсов Интернет. Сеть Интернет, адресация сети, протоколы передачи данных и домены, сервисные возможности. Службы Интернет
ИПС Консультант-Плюс. Знакомство с ИПС. Организация поиска информации по заданной теме	Назначение и возможности справочной правовой системы (СПС) «Консультант Плюс». Интерфейс системы. База данных системы. Возможные схемы организации поиска и обработки информации. Технология поиска с использованием карточки поиска и правового навигатора. Справочная система СПС «Консультант Плюс».

4.3 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы			
1.	1	Инструктаж по технике безопасности. Входной тест (проверка школьных знаний, предлагается 30 вопросов)	0,5
2.	2	Выполнение контрольной работы по теме: «Алгебра логики. Логические основы ЭВМ».	1,5
Модуль 2. Программные средства реализации информационных процессов			
3	1	Прикладные программы в составе Windows. Операции с файловой системой.	1
4	2	Работа с файловой структурой при помощи программы Проводник. Создание ярлыков объектов.	1
5	3	Контрольная работа по ОС Windows. Тест по операционным системам (40 вопросов)	1
Модуль 4. Прикладное программное обеспечение			
6	1	Основные правила ввода текста. Создание документа на основе шаблона Обычный и способы редактирования текста.	1
7	2	Форматирование документа.	1
8	3	Создание сложных таблиц методом рисования, их редактирование и форматирование. Создание таблиц при помощи вставки, их редактирование и форматирование. Вычисления в таблицах.	1

9	4	Работа со стандартными графическими объектами.	1
10	5	Создание комбинированных документов.	1
11	6	Создание диаграмм на основе таблиц.	1
12	7	Зачетное задание по MS WORD.	1
13	8	Тест по MS WORD	1
14	9	Создание презентации средствами MS PowerPoint (практически познакомиться с основными возможностями программы Microsoft PowerPoint и освоить основные приемы и принципы работы с презентаций)	2
15	10	Создать презентацию на тему « Преимущества электронной торговли » с помощью мастера автосодержания	1
16	11	MS Excel. Обработка данных. Подготовка и форматирование прайс-листа.	0,5
17	12	Выполнение расчетов в таблице. Сортировка данных. Ввод, редактирование и форматирование данных в электронной таблице.	0,5
18	13	Построение диаграмм и графиков.	1
19	14	Подсчет минимальных, максимальных и средних значений температур воздуха в городах мира за неделю. Визуализация данных.	1
20	15	Решение математических задач с помощью MS Excel.	1
21	16	Базы данных в MS Excel. Фильтрация данных из списка.	1
22	17	Зачетная работа по MS Excel.	1
23	18	Тест по MS Excel	1
Модуль 5. Информационное обеспечение приложений пользователя			
25	1	MS Access. Создание базовых таблиц различными методами. Создание межтабличных связей.	1
26	2	Создание запросов: на выборку, «с параметром», итогового запроса.	1
27	3	Создание экранных форм. Создание отчетов.	1
28	4	Контрольное задание по MS Access.	1
Модуль 6. Алгоритмизация и программирование			
29	1	Интегрированная среда отладки и создания программ на языке программирования PascalABC	1
30	2	Циклические вычислительные процессы. Вычисление значений функции при различных значениях аргумента (табулирование функции). Решение задач, содержащих вычисление конечных сумм и произведений	1
31	3	Разветвление в цикле	1
32	4	Обработка одномерных массивов	1
33	5	Обработка двумерных массивов	1
Модуль 7. Информационно-коммуникационные технологии			
34	1	ИПС Консультант-Плюс. Знакомство с ИПС.	1
35	2	Организация поиска информации по заданной теме в ИПС Консультант-Плюс	1
Всего за учебный год			44

Примечание: для выполнения лабораторных работ применяются следующие учебные и методические разработки:

1. Информатика: Текстовый процессор MS WORD 2010 в составе пакета Microsoft Office: учебное пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата

сельскохозяйственных вузов. 2-е издание / Сост. А.Г. Семёнова. Е.В. Тимошкина, Е.С. Третьякова.– Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 48 стр.

2. Информатика: Табличный процессор MS Excel 2010 в составе пакета Microsoft Office: учебное пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата сельскохозяйственных вузов / Сост. А.Г. Семёнова., Е.В. Тимошкина – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 36 стр.

3. Информатика: создание презентаций средствами MS PowerPoint: метод. указ. / Сост. М.В. Николаева, А.Г. Семёнова. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009. – 32 стр

4. Информатика: система управления базами данных Microsoft Access: учебно-методическое пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата сельскохозяйственных вузов / Сост. А.Г. Семёнова, Е.В. Тимошкина.– Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 48 с.

4.4 Практические занятия (не предусмотрены планом)

4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы			
2	Единицы измерения информации, кодирование информации. Арифметические основы ЭВМ.	1	1. Домашнее индивидуальное задание по системам счисления и кодированию информации. 2. Работа с учебной литературой и поиск информации в сети Интернет. (найти ответы на вопросы: кодирование текстовой, графической и видео информации).	Проверка индивидуальных заданий (Сдать до конца 6 недели). Проверка на лабораторных занятиях и консультациях
3	Введение в математическую логику	1	К.р. по математической логике	Экспресс-опрос на лекции
4	Модуль 2. Программные средства реализации информационных процессов			
5	Классификация программного обеспечения	1	Составить по прослушанной лекции структурную схему классификации программного обеспечения. Подготовка к тесту. Работа с учебной литературой и конспектом лекции.	Проверка задания на лабораторных занятиях и консультациях.
6	Операционные системы. Особенности операционной системы Windows. Элементы интерфейса ОС Windows. Файловая система ОС Windows	1	Работа с учебной литературой и конспектом лекции.	Тест и контрольная работа по ОС
7	Модуль 3. Технические средства информационных систем			
8	Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение основных узлов. Функциональные характеристики компьютера. Периферийные устройства ПК	2	Составить классификацию периферийных устройств ПК (задание по прочитанной лекции). Найти информацию о внешних запоминающих устройствах (работа с учебной литературой, конспектом лекции, поиск информации в сети Интернет)	Проверка задания на лабораторных занятиях и консультациях
9	Модуль 4. Прикладное программное обеспечение			
10	Текстовые редакторы, текстовый редактор WORD, назначение и возможности. Основные средства текстового редактора WORD.	1	Работа с учебной литературой и с конспектом лекций	Тест и зачетная работа по теме текстовый редактор WORD. Подготовка к зачету

11	Создание презентаций средствами MS PowerPoint	1	Домашнее задание: создать презентацию на определенную тему. 25 тем. Написать краткий конспект по теме: Создание презентаций средствами MS PowerPoint	Просмотр конспекта и презентаций на лабораторных занятиях и консультациях.
12	Модуль 5. Информационное обеспечение приложений пользователя			
13	Основные понятия информационного обеспечения. Базы данных и системы управления ими: основные понятия и определения, реляционная модель данных.	1	Выдача рефератов на определенные темы. Сдать до 15 недели 2 семестра.	Проверка на лабораторных занятиях и консультациях
	СУБД MS Access, основные этапы разработки базы данных. Объекты MS Access. Создание запросов, форм и отчетов.	1	Работа с учебной литературой и с конспектом лекций	Тест и зачетная работа по теме MS Access.
15	Модуль 6. Алгоритмизация и программирование			
16	Понятие алгоритма и его свойства. Способы задания алгоритмов. Виды вычислительных процессов.	1	Домашнее индивидуальное задание по теме: Алгоритмизация и программирование	Проверка программ на ПК на лабораторных занятиях.
17	Turbo Pascal: основные компоненты языка, структура программы основные операторы языка, организация разветвлений и циклов. Примеры программ		Домашнее индивидуальное задание по теме: Алгоритмизация и программирование	Проверка программ на ПК на лабораторных занятиях
18	Turbo Pascal: организация работы массивов. Примеры программ.	1	Работа с учебной литературой, и с конспектом лекций Домашнее индивидуальное задание по теме: Алгоритмизация и программирование	Проверка программ на ПК на лабораторных занятиях
	Turbo Pascal: объектно – ориентированное программирование		Работа с учебной литературой, и с конспектом лекций. Подготовка развернутого доклада на тему: «Особенности оболочки Turbo Pascal и классификация языков программирования»	Проверка на лабораторных занятиях и консультациях
19	Модуль 7. Основы информационной и компьютерной безопасности			
20	Компьютерные вирусы и антивирусные средства.	2	Работа с учебной литературой, с конспектом лекций и поиск информации в сети Интернет. Антивирусные программы: история и разработчики. Современный антивирусные программы. Проанализировать антивирусную программу, установленную на домашнем компьютере	Проверка задания на консультации
21	Модуль 8. Информационно-коммуникационные технологии			
22	Глобальные компьютерные сети. Структура глобальной сети. Сеть Интернет, адресация сети, протоколы и домены, сервисные возможности. Службы Интернета	2	Работа с учебной литературой, с конспектом лекций и поиск информации в сети Интернет. Подготовить конспект на тему: «Сеть интернет: способы доступа к сети, поставщика услуг, каналы связи, основные услуги, предоставляемые сетью Интернет». Подготовка к студенческой конференции.	Проверка задания на лабораторных занятиях и консультациях.
23	Подготовка к экзамену		Проработка лекционного	Экзамен

			материала, работа с литературой и поиск информации в сети Интернет	
Всего за учебный год			16	

Примечание: для выполнения индивидуальных заданий применяются методические указания для их выполнения:

1. **Информатика:** Методические указания для самостоятельной работы студентов очной формы обучения по выполнению индивидуальных заданий /Сост. И.Г.Абышева, М.В.Николаева, А.Г.Семёнова. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009. – 59 стр.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Применение мультимедийного оборудования на лекциях. компьютерных программ MICROSOFT OFFICE, справочно- информационных систем для самостоятельной работы.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	Имитационные технологии: экспресс-опрос в конце лекции в виде задания или теста	4
	ЛР	Тренинг – использование тестированных заданий для промежуточного контроля знаний.	18
2	Л	Имитационные технологии: экспресс-опрос в конце лекции в виде задания или теста.	4
	ЛР	Тренинг – использование тестированных заданий для промежуточного контроля знаний.	22
Итого			40

Лекционные занятия проводятся в специализированных аудиториях с применением мультимедийных технологий и предусматривают развитие полученных теоретических знаний с использованием рекомендованной учебной литературы и других источников информации, в том числе информационных ресурсов сети Интернет. Лекционные занятия проводятся с использованием средств мультимедиа.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах с применением специально разработанных учебно-методических пособий и контрольно-тестирующих систем.

В ходе самостоятельной работы студенты при выполнении индивидуального домашнего задания, лабораторной работы, контрольной работе, экзамену анализируют поставленные преподавателем проблемы и выполняют их с использованием компьютерных информационных технологий, справочных правовых и тестирующих систем, возможностей глобальной сети Интернет. Все методические пособия и задания для индивидуальных работ выложены на официальном сайте Академии и на портале.

Индивидуальные домашние контрольные работы и лабораторная работа должны быть защищены с использованием инновационных возможностей информационных технологий.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль предусматривает контрольную работу, зачетное задание, тест по окончанию изучения каждой темы, домашние индивидуальные задания.

Промежуточная аттестация – зачет и экзамен.

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	5	ТАт	Модуль 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы.		
2.	5	ТАт	Арифметические основы ЭВМ. Введение в математическую логику К.Р	Индивидуальное задание	35 заданий 2 варианта 4 задания
3.	5	ТАт	Модуль 2. Программные средства реализации информационных процессов		
4.	5		Операционные системы. Особенности операционной системы Windows. Элементы интерфейса, файловая система ОС Windows	Контрольная работа Тест	10 заданий 30 вопросов
5.	5	ТАт	Модуль 4. Прикладное программное обеспечение		
6.	5	ТАт	Инструментарий и технологии подготовки документов в текстовом процессоре MS Word	Зачетное задание Тест	4 задания 30 вопросов
7.	5	ТАт	Инструментарий и технологии решения задач в табличном процессоре MS Excel	Зачетное задание Тест	6 заданий 30 вопросов
	5	ПрАт	Тест за 1 семестр	Тест	30 вопросов из 120
8.	5	ТАт	Модуль 5. Информационное обеспечение приложений пользователя		
9.	5	ТАт	Система управления базами данных MS Access	Зачетное задание Тест	12 заданий 60 вопросов
10.	5	ТАт	Модуль 5. Алгоритмизация и программирование.		
11.	5	ТАт	Turbo Pascal: организация разветвлений и циклов. Примеры программ.	Индивидуальное задание	3 задачи
12.	5	ТАт	Turbo Pascal: организация работы массивов. Примеры программ.	Индивидуальное задание Тест	2 задачи 60 вопросов
14.	5	ТАт	Модуль 7. Основы информационной и компьютерной безопасности		
	5	ТАт	Анализ антивирусной программы, установленной на домашнем компьютере	Индивидуальное задание	
13.	5	ПрАт		Экзаменационный тест	30 вопросов из 200

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – защита лабораторных работ, ответы на вопросы по каждой работе;
- письменная форма контроля – выполнение заданий, полученных на лекциях;
- домашние индивидуальные задания

В течение семестров текущий контроль успеваемости студентов проверяется в ходе лабораторных занятий, при выполнении и оценке самостоятельных заданий, индивидуальных домашних работ, по результатам тестирования и тематических контрольных и зачетных работ.

По итогам 1-го семестра предусмотрен зачет с проверкой теоретических знаний (тест) и практических навыков по использованию изученных инструментальных программных средств и технологий.

Во 2-м семестре предусмотрен итоговый экзамен с комплексной проверкой теоретических знаний, практических навыков и умений по применению информационных средств и технологий при решении прикладных задач.

Система рейтинговой оценки текущей успеваемости студентов

1. Расчет текущего рейтинга успеваемости студентов проводится ежемесячно в последнюю неделю соответствующего месяца с заполнением ведомости относительного рейтинга по Информатике (ведомость представляется старостой группы). Кроме того, рейтинг студента отмечается в журнале преподавателя.

2. Рейтинг успеваемости студента оценивается по 100 бальной шкале (100 баллов=100% успешность). При этом величина абсолютного рейтинга успеваемости студента переводится в 100-бальную шкалу путем деления текущего рейтинга студента на максимально возможный рейтинг с последующим умножением на 100 и округлением до целых чисел.

3 Текущий рейтинг студента рассчитывается по следующей схеме:

Вид занятия	Оценка в баллах	
Лабораторная работа	сдана в срок –	5 баллов
	сдана не вовремя –	3-4 балла
	не сдана -	0 баллов
Контрольная работа	выполнены правильно все задания -	5 баллов
	выполнены правильно $\frac{3}{4}$ заданий -	4 балла
	выполнены правильно половина заданий -	3 балла
	выполнены правильно менее половины заданий -	2 балла
	все задания выполнены неверно –	1 балл
Тест	студент не был на контрольной работе –	0 баллов
	Выполнено от 85 до 100%	5 баллов
	Выполнено от 70 до 85%	4 балла
	выполнено от 55 до 70%	3 балла
Лекция (в конце каждой лекции задается один или несколько вопросов)	выполнено менее 55%	2 балла
	Правильный ответ –	2 баллов
	Не совсем верный ответ –	1 балл
	Не посещение лекции –	0 баллов

4. Рейтинг в течение семестра определяется по накопительной схеме, т.е. за 1-й месяц определяется рейтинг за один месяц, по итогам 2-го месяца семестра за первый и второй месяцы и т.д. Последний раз рейтинг считается в конце месяца, предшествующего экзаменационной сессии.

5. При допуске к экзамену учитывается рейтинг текущей успеваемости студента. Студенты, занимающие первые места рейтинга, освобождаются от сдачи зачета и экзамена.

Список вопросов для подготовки к экзамену (2 семестр)

1. Информация: определение, формы представления, свойства, представление информации в ЭВМ.
2. Информация, представление информации в ЭВМ.
3. Понятие информатики в широком (как единство отраслей науки, техники, производства) и в узком смысле.
4. Меры информации, понятие энтропии.
5. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую.
6. ЭВМ: назначение, классификация.
7. Архитектура ЭВМ.
8. Общие принципы организации и работы компьютера.
9. Характеристика системного блока компьютера.
10. Микропроцессор: назначение, структура, основные характеристики.
11. Виды и функции памяти компьютера, внутренняя память компьютера.
12. Виды и функции памяти компьютера, внешняя память компьютера.
13. Хранение информации на дисках, причины потери дискового пространства, назначение операций проверки свойств диска и дефрагментации.
14. Устройства вывода информации.
15. Классификация программного обеспечения.
16. Характеристика системного программного обеспечения. Виды операционных систем и их характеристика.
17. Операционная система компьютера. Файловая система ОС: понятие; типы, шаблоны и атрибуты файлов.
18. Характеристика операционной системы Windows. Основные компоненты графического интерфейса Windows; виды окон, меню.
19. Файловая система Windows; работа с объектами файловой системы в среде программ «Мой компьютер» и «Проводник».
20. Классификация программного обеспечения.
21. Текстовый редактор Word: способы создания и сохранения документов.
22. Текстовый редактор Word: шаблоны и стили.
23. Текстовый редактор Word: операции редактирования текста.
24. Текстовый редактор Word: операции форматирования документа.
25. Текстовый редактор Word: способы построения таблиц, форматирование таблиц.
26. Текстовый редактор Word: виды графических объектов
27. Табличные процессоры, понятие, возможности, характер использования.
28. Характеристика табличного процессора Excel. Запуск программы, структура окна приложения.
29. Структура окна приложения. Сохранение документа, загрузка его с диска.
30. Фильтрация данных таблицы: автофильтр.
31. Выполнение вычислений с использованием Мастера функций и команды «Автосуммирование».
32. Графические возможности программы Excel, виды диаграмм и графиков, процесс их построения.
33. Форматирование таблиц и их данных.
34. Способы создания презентации. Режимы просмотра. Форматирование презентации
35. Использование специальных эффектов в презентации: пошаговое управление показом, анимация текста и объектов.
36. Модели и базы данных: понятие, свойства, типы.
37. Системы управления базами данных. СУБД Access. Этапы создания БД.
38. СУБД Access: структура таблиц, типы данных, межтабличные связи.

39. СУБД Access: объекты MS Access.
40. СУБД Access: ввод и обработка данных.
41. СУБД Access: виды запросов.
42. СУБД Access: экранные формы.
43. СУБД Access: создание отчетов
44. Алгоритмы: понятие, свойства, способы представления, типы.
45. Языки программирования: понятие, классификация.
46. Язык программирования Pascal: структура программы.
47. Технология создания и выполнения программы на языке Паскаль.
48. Язык программирования Pascal: основные элементы.
49. Язык программирования Pascal: основные операторы.
50. Проблемы безопасности информации.
51. Компьютерная графика: виды, модели, форматы.
52. Понятие сети. Виды сетей. Архитектура сетей.
53. Топология сети.
54. Сети. Коммуникационное оборудование.
55. Модель взаимодействия открытых сетей.
56. Принципы построения сети Интернет.
57. Система адресации в Интернет.
58. Сервисы Интернет.
59. Понятие информационной безопасности, характеристика ее свойств.
60. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
61. Сервисы безопасности.
62. Электронно-цифровая подпись: понятие, принцип асимметричного шифрования.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Информатика»
2. Инструкция по работе с информационно-справочными системами
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ПО КУРСУ "ИНФОРМАТИКА"

Объем не менее 15 страниц. Срок сдачи согласно учебному плану.

1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Операционные системы семейства UNIX.
3. Экология личности: вредное воздействие компьютера, способы защиты.
4. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
5. Сеть Интернет и киберпреступность.
6. Основные стандарты локальных сетей.
7. Модель OSI.
8. Наука – Криптография.
9. Компьютерная графика на ПК. Технологии работы с графикой.
10. WWW. История создания и современность.
11. Современные средства общения в Сети, ориентированные на использование web-технологий.
12. Искусственный интеллект. Проблемы создания.
13. Организация поиска информации в Интернет (проблемы, перспективы). Web-индексы, Web-каталоги.
14. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
15. Компьютерная грамотность и информационная культура.
16. Технологическая культура в условиях глобализации.
17. Современные устройства ввода/вывода информации.
18. Компьютерные справочные правовые системы: особенности российских СПС (состояние, проблемы, пути решения).
19. Электронная коммерция.
20. Информационная безопасность в сетях Интернет.
21. Информационное оружие и информационные войны
22. Российский путь в информационные технологии 21 века
23. Влияние информационной техносферы и информационной культуры на информационный потенциал общества.
24. Основные характеристики информационного общества. Становление информационного общества в России.
25. Процесс информатизации общества – закономерный, глобальный процесс развития цивилизации. Факторы, определяющие это развитие.
26. Глобальная информатизация общества. Направления дальнейшей научно-технологической глобализации развития науки и техники.
27. Особые приёмы Web-дизайна. Примеры.
28. Чем опасна работа в Интернете?
29. Web-браузер Opera. Особенности. Настройка русского языка.
30. Редакторы схем электрических сетей. Обзор. Возможность связи с другими приложениями.
31. Векторная графика. Файлы *.wmf и *.emf. Редактирование и конвертация векторных изображений.
32. Операционная система Linux и её отличие от Windows. Версии Linux. Приложения для Linux.
33. Графические оболочки и скины для операционной системы Windows.

34. Карманные компьютеры и операционные системы к ним. Эмуляция ОС КПК на офисном компьютере.
35. Мобильная связь и Интернет. Посылка SMS-сообщений и электронной почты. Серверы.
36. Операционные системы карманных компьютеров. Особенности. Эмуляция.
37. Система синхронизации времени GPS. Серверы.
38. Серверы бесплатного хостинга. Условия размещения Web-страниц.
39. IP-телефония. Технология работы через компьютер. Серверы.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика» направления «Агроинженерия»

7.1 Основная литература

1. Информатика. Табличный процессор MS Excel 2010 в составе пакета Microsoft Office [Электронный учебник] : учебное пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата сельскохозяйственных вузов / сост.: А. Г. Семенова, Е. В. Тимошкина. - 2013. - 49 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=12881>

2. Информатика. Текстовый процессор MS WORD 2010 в составе пакета Microsoft Office [Электронный учебник] : учебное пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата сельскохозяйственных вузов / сост.: А. Г. Семенова, Е. В. Тимошкина, Е. С. Третьякова. - 2013. - 47 с.
Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12766&id=12880>

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Информатика. Базовый курс / - 2-е изд. - СПб.	под ред. С. В. Симоновича.	Питер, 2011.- 639с.	2-6	1-2	1	
2	Информатика и информационные технологии: учеб. пособие для студ., обуч. по напр. "Экономика" и др. экон. спец.	Под ред. Ю.Д.Романовой	М:ЭКСМО, 2008.- 591с.	2-6	1-2	100	
3	Информатика. Создание презентаций средствами MS PowerPoint : метод. указ. для студ. инженерных спец. очной формы обуч. / ФГОУ ВПО Ижевская	М. В. Николаева, А. Г. Семёнова.	Ижевск: РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2010. - 30 с.	4	1	95	

	ГСХА						
4	Информатика: метод. указ. для самост. работы студ. очной формы обуч. по вып. индивидуальных заданий / ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА.	И. Г. Абышева, М. В. Николаева, А. Г. Семёнова.	Ижевск: РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009. - 58 с.	1, 5	1-2	95	
5	Информатика: система управления базами данных Microsoft Access: учебно-методическое пособие к лабораторным работам для студентов бакалавриата сельскохозяйственных вузов	А.Г. Семёнова, Е.В. Тимошкина	Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 48 с.	5	2	50	

Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/>

1. Астахова И.Ф., Мельников В.М., Толстобров А.П., Фертников В. В. СУБД: язык SQL в примерах и задачах. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 168 с.
2. Воройский Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах).- 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 760 с.
3. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. - М.: Книжный мир, 2012. - 78 стр.
4. Лунгу К. Н. Линейное программирование. Руководство к решению задач. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 132 с.
5. Щербаков А.Ю. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. Учебное пособие. - М.: Книжный мир, 2009. - 352 с.

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо повторить материал из курса школьной дисциплины «Информатика». Для изучения 7-го раздела дисциплины необходимо найти в справочно-консультационной системе «Консультант-плюс» (доступ свободный с портала академии) Федеральные законы «О защите информации», «О государственной тайне» и ознакомиться с ними.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Например, в среде текстового процессора MS Word оформлять и редактировать текстовые документы; использовать в документах графические объекты, формулы, диаграммы, таблицы, разрабатывать шаблоны текстовых документов, оформлять многостраничные документы; в среде табличного процессора MS Excel производить вычисления, используя формулы и встроенные функции, строить диаграммы,

сортировать, группировать и фильтровать данные; находить информацию в Интернет, используя язык поисковых запросов; пользоваться электронной почтой в сети Интернет. Также консультируйте знакомых пользователей вычислительной техники по вирусам и антивирусным программам.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашими способностями понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; владениями основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способностями использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении курсовых и дипломных работ(проектов), а также на учебных и производственных практиках.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал.

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Является неотъемлемой частью реализации программы дисциплины Информатика. ФОС дисциплины создан для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений (знания, умения и освоенные компетенции) требованиям программы дисциплины Информатика.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций;
- контроль и управление достижением целей программы, определенных общепрофессиональными компетенциями;
- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных (отрицательных) результатов и планирование предупреждающих, корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01).
- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02)
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие (ОК 03).
- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК 04).
- Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей (ПК 1.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации (ПК 1.2.).
- Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией (ПК 1.3.).
- Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей (ПК 2.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации (ПК 2.2.).
- Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией (ПК 2.3.).
- Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей (ПК 3.1.).
- Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями согласно технологической документации (ПК 3.2.).
- Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями в соответствии с технологической документацией (ПК 3.3.).
- Выявлять дефекты автомобильных кузовов (ПК 4.1.).
- Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов (ПК 4.2.).
- Проводить окраску автомобильных кузовов (ПК 4.3.).
- Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля (ПК 5.1.).
- Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.2.).

- Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.3.).
- Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПК 5.4.).
- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства (ПК 6.1.).
- Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств (ПК 6.2.).
- Владеть методикой тюнинга автомобиля (ПК 6.3.).
- Определять остаточный ресурс производственного оборудования (ПК 6.4.).

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Для получения отличной оценки на экзамене студент должен:

- иметь представление о проблемах информатизации общества, о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- уметь квалифицированно работать за терминалом ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;
- уметь программировать алгоритмы типовых и сложных структур в алгоритмическом языке Pascal;
- овладеть навыками работы с текстовыми процессорами и электронными таблицами;
- овладеть навыками работы в среде системы управления базами данных;
- овладеть навыками работы в сети Интернет;
- иметь представление о методах и средствах защиты информации.

Для получения оценки "хорошо" студент должен:

- иметь представление о проблемах информатизации общества, о технических и программных средствах реализации информационных процессов;

- уметь квалифицированно работать за терминалом ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;
- знать основы программирования на языке Pascal и уметь программировать типовые структуры алгоритмов;
- овладеть навыками работы с текстовыми процессорами и электронными таблицами;
- овладеть навыками работы в среде системы управления базами данных.

Для получения оценки "удовлетворительно" студент должен:

- иметь представление о проблемах информатизации общества, о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- уметь работать за терминалом ПК и пользоваться его основными ресурсами при решении своих задач;
- уметь составлять алгоритмы различных структур.

Оценку "неудовлетворительно" студент получает если:

- не имеет элементарного представления о проблемах информатизации общества, о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- не имеет навыков работы за терминалом ПК для решения своих задач;
- не умеет составлять алгоритмы различных структур.

3. Типовые контрольные задания тесты и вопросы

3.1 Задания

1. Закодируйте с помощью таблицы ASCII следующие выражение: "Терпение и труд все перетрут".
2. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.
3. Достаточно ли видеопамати объемом 256 Кбайт для работы монитора в режиме 640*480 палитрой из 16 цветов?
4. Определите качество звука, если известно, что объем моноаудиофайла длительностью звучания 20 сек. равен 157 Кбайт, «глубина» кодирования 16 бит.
5. Рассчитайте время звучания стереоаудиофайла, если при 16 – битном кодировании и частоте дискретизации 48кГц его объем равен 6300Кбайт.
6. 64 – цветный рисунок содержит 240 байт информации. Из сколько точек он состоит?
7. Упорядочить числа по убыванию. 146_8 ; 509_{10} ; 1222_3 ; 110011_2 ; 124_5 .
8. Вычислите сумму чисел X и Y, если $X=110111_2$, $Y=135_8$. Результат представьте в двоичном виде.
9. Найдите среднее арифметическое чисел 236_8 , $6C_{16}$ и 111010_2 . Ответ представьте в десятичной системе счисления.
10. Построить таблицы истинности:

$$F = \overline{(A \& B \vee C)} \& \overline{C}$$

$$F = ((A \& B) \vee (C \& D)) \& (A \vee B \vee C \vee D)$$
11. Для функции F построить логическую схему $F = A \& (B \vee \overline{B} \& \overline{C})$.
12. Постройте дерево каталогов
C:\Рисунки\Природа\Небо.bmp
C:\Рисунки\Природа\Снег.bmp
C:\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp
C:\Документы\Доклад.doc
13. Установить соответствие
1) Системная шина а) Видеоплата
2) Шина памяти б) Сетевая карта, внутренний модем, звуковая плата

- | | |
|--------------------|--|
| 3) Шина AGP | с) Принтер, сканер, цифровая камера, модем |
| 4) Шина PCI | д) Жесткий диск, CD DVD- дисководы |
| 5) Шины PATA, SATA | е) Процессор |
| 6) Шина USB | ф) Цифровая видеокамера |
| 7) Шина IEEE 1394 | г) Оперативная память |

14. Пользуясь графическими возможностями текстового редактора MS Word, составьте схему классификации программного обеспечения.

15. Наберите текст задания и выполните:

- установите размер шрифта– 12 и введите текст задания;
- выделите первые две строки и установите начертание полужирное, интервал разреженный 3 пт
- выделите основной текст, нажмите кнопку выравнивания По ширине, установите красную строку – 1 см
- выделите дату и подпись, примените жирный шрифт;
- к последней строке примените выравнивание По правому краю,
- замените Ижевск на Воткинск

426001, г. Ижевск, ул. Чехова, 112, кв. 6

Иванцовой Анне Викторовне

Согласно заключенному с Вами договору от 23 января 2001 г. Вы обязаны возвратить мне, Иванову Павлу Ивановичу, взятые Вами займы 12 000 (двенадцать тысяч) рублей в срок до 23 октября 2015 г.

Сообщаю, что в настоящее время проживаю по адресу: 426000, г. Ижевск, улица Кирова, дом 324, кв. 56. Прошу Вас выслать мне указанную сумму почтовым переводом за мой счет по указанному адресу: 426000, г. Ижевск, улица Кирова, дом 324, кв. 56.

12 сентября 2015 г.

П.И. Иванов

16. Выполните следующие действия:

- вставьте таблицу;
- вокруг Субботы установите невидимые границы;
- для значений погоды примените эффект анимации;
- для слова Погода примените выделение цветом, заливка черный, цвет шрифта – белый; заливка 1 и 3 строки– серым цветом;
- весь шрифт в таблице – полужирный;
- остальное выполните по заданию.

Погода	Днем	Ночью
Пятница	-1...-3*	-1...-3
Суббота	0...-2☀	-3...-5
Воскресенье	-1...+1☀	-1...-3

17. Создайте таблицу по образцу

Спецификация основной надписи
для учебных чертежей

Поз.	Наименование	Кол.	Материал	Примечание
1.				
2.				
3.				
Чертил			Наименование изделия	

Проверил			
Группа		Дата	№ задания

18. В ячейках В3:В10 размещены оптовые цены на 8 товаров. В ячейке В1 размер торговой наценки, который составляет 20% от оптовой цены. В ячейках С3:С10 рассчитать розничные цены всех товаров, если розничная цена равна сумме оптовой цены и торговой наценки. Отсортируйте товары по алфавиту.

	А	В	С
1	Торговая наценка	20%	
2	Наименование товара	Цена товара, руб	Розничная цена, руб
3	Бумага	125	
4	Конверт	2,5	
5	Папка	15	
6	Скрепки	5,5	
7	Кнопки	7	
8	Ручка	5	
9	Степшер	30	
10	Клей	10	

Построить круговую диаграмму относительно розничных цен, выполнив следующие условия:

- заголовок,
- легенда внизу по центру,
- указать долю каждого товара,
- заливка области построения.

19. Наибольшая глубина озера Байкал – 1620 м, Онежского озера – 127 м, озера Иссык-Куль – 668 м, Ладожского озера – 225 м.

На основании представленной информации постройте Гистограмму.

- Отформатируйте: гистограмму добавьте заголовок «Глубина озер»; выберите стиль диаграммы наиболее понравившийся, разместите Легенду - снизу; добавьте Подписи данных - У вершины, снаружи.
- Переместите гистограмму на отдельный лист.

20. Построить графики кубической функции $y=x^3$ и линейной функции $y=2*x$ для $x=[-4;4]$ с шагом 0,5. Отформатируйте графики: добавьте заголовок «Построение графиков»; разместите Легенду - справа; добавьте названия осей координат.

21. На продовольственном складе хранятся:

- яблоки 1000 кг по цене 5000 рублей
- лимоны 2000 кг по цене 9000 рублей
- мандарины 1500 кг по цене 10000 рублей
- курага 1200 кг по цене 20000 рублей
- бананы 2000 кг по цене 6000 рублей.

Создайте базу данных. Занесите эти данные в базу данных. Выведите информацию о яблоках (количество, стоимость 1 кг.).

22. Составить алгоритм и программу для вычисления суммы максимального элемента с его порядковым номером в массиве A(100).

23. Составить алгоритм и программу для вычисления значения функции F

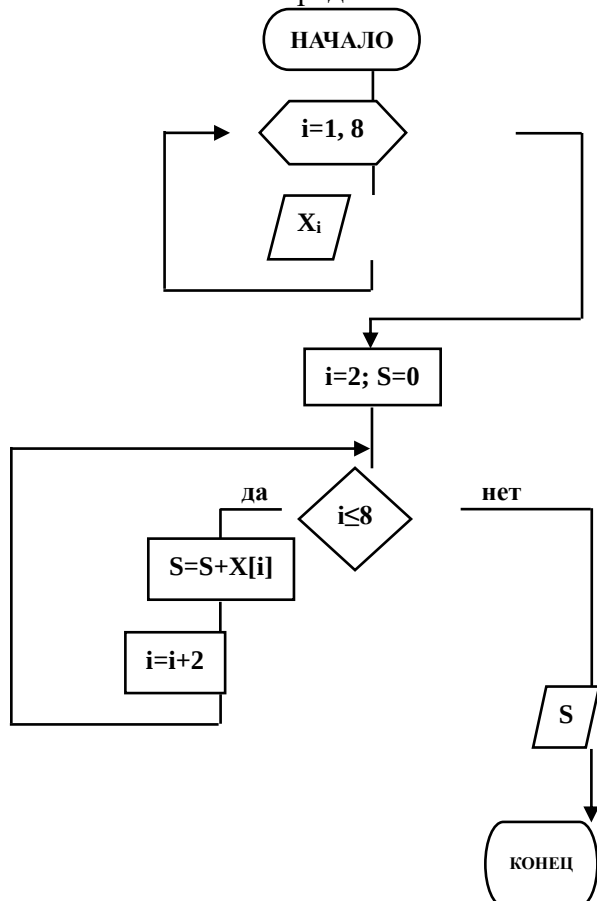
$$F = Z^2 + 0,75Z - 0,25$$

$$Z = \begin{cases} y^2 + 2y; & y \leq 10 \\ y^2 + \sqrt{y}; & 10 < y < 20 \\ y + \ln y; & y \geq 20 \end{cases}$$

$$y = 2x^2 - \sqrt{5x}$$

$$x \in [4; 5] \quad \Delta x = 0,5$$

24. По блок-схеме определить значение S



25. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес.

.62	18	4.2	26.73
А	Б	В	Г

26. Доступ к файлу http.txt, находящемуся на сервере www.net осуществляется по протоколу ftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла.

А	://
Б	http
В	ftp
Г	.net
Д	.txt
Е	/
Ж	www

27. В СПС «Консультант Плюс» найти ФЗ «Об электронно-цифровой подписи»

28. Опишите последовательность действий, необходимых для принудительной проверки антивирусным сканером файла, сменного носителя. Обновляется ли антивирус автоматически? Какова последовательность действий для принудительного обновления?

3.2 Задачи

1. Монитор работает с 16 цветной палитрой в режиме 640*400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамати оно занимает?
2. Определить требуемый объем видеопамати для различных графических режимов экрана монитора, если известна глубина цвета на одну точку.

Режим экрана	Глубина цвета (бит на точку)				
	4	8	16	24	32
640 на 480					
800 на 600					
1024 на 768					
1280 на 1024					

3. Определите общее количество информации в битах, байтах, килобайтах, которое содержится в Вашей ФАМИЛИИ, ИМЕНИ, ОТЧЕСТВЕ и № группы.
4. Даны числа $A=10101010$ и $B=11001100$. Выполнить действия:
 1) $A \& B$ 2) $A \vee B$ 3) $(A \& B) \vee (A \vee B)$ 4) $(A \& B) \& (A \vee B)$
5. По заданной логической функции $F = (A \& B) \vee \bar{B}$ построить логическую схему
6. Даны два числа 528,36 и 123, 245. Выполните:
 - 1) Переведите в восьмеричную СС методом деления целой части и умножения дробной части (с точностью до 2 знаков после запятой).
 - 2) Полученные числа переведите из восьмеричной в двоичную систему счисления, из двоичной в шестнадцатеричную систему счисления (по таблице соответствия).
 - 3) С двоичными числами выполните сложение и вычитание.
 - 4) Результаты сложения и вычитания переведите в десятичную систему счисления.
 - 5) Данные десятичные числа сложите и вычтите, сравните с полученными Вами результатами в пункте №4. Сделайте вывод.
7. В программе Проводник создайте «дерево» папок:
 - 1) На диске D создайте папку с номером своей группы.
 - 2) Создайте в своей папке следующую структуру папок: три папки Кино, Музыка, Литература; в каждой из них ещё по три папки (назовите их по-своему: фамилии актёров, фильмы, музыкальные группы, книги, авторы и т.д.).
 - 3) Скопируйте папку Кино со всем её содержимым в папку Литература.
 - 4) Папку Литература переименуйте и назовите Книги.
 - 5) Переместите содержимое папки Музыка в папку Книги.
 - 6) На левой панели разверните созданное Вами «дерево».
8. Создайте новую презентацию на тему «Структура предприятия»
 Разработать и создать слайды по теме презентации. Минимальное количество слайдов – 6.
Примерное содержание слайдов:
 - 1 слайд – титульный (название фирмы, логотип фирмы).
 - 4 слайд – организационная структура фирмы (подразделения, филиалы)
 - 5 слайд – направления деятельности фирмы
 - 6 слайд – прайс-лист
 - 7 слайд – таблица с результатами деятельности фирмы за ряд лет
 - 9 слайд – преимущества фирмы по сравнению с другими
 - 10 слайд – заключительный, с приглашением к сотрудничеству.

По желанию можно добавить дополнительные слайды. Оформление слайдов должно включать: какой-либо шаблон, на слайдах должны присутствовать картинки, объекты WordArt, рисунки SmartArt, таблицы, гиперссылки, управляющие кнопки, колонтитул с номером слайда и с датой создания, переходы между слайдами и эффекты анимации. Подготовить презентацию к показу (сделать анимацию к объектам на слайдах и переходы между слайдами, установить автоматическую смену слайдов).

9. Наберите текст задания и выполните:

- к первому абзацу примените следующие элементы форматирования: размер 20пт, начертание Полужирное, шрифт Times New Roman; установите выравнивание текста по центру;
- ко второму абзацу установите следующие параметры форматирования: текст с выравниванием по центру, размер 16пт, начертание Курсив, шрифт Times New Roman;
- к третьему абзацу примените: текст с выравниванием по центру, размер 16пт, начертание Обычное, шрифт Times New Roman;
- к четвертому абзацу примените: текст с выравниванием по левому краю, размер 16пт, начертание Обычное, шрифт Courier New;
- к пятому абзацу примените: текст с выравниванием по ширине, размер 18пт, начертание Обычное, шрифт Monotype Corsiva;
- к шестому абзацу примените: текст с выравниванием по ширине, размер 12пт, начертание Обычное, шрифт Arial; 15
- к седьмому абзацу примените: текст с выравниванием по правому краю, размер 12пт, начертание Обычное, шрифт Impact

Письмо к бабушке

(по А.П. Чехову)

Милый дедушка Константин Макарыч!

И пишу тебе письмо. Поздравляю вас с Рождеством и желаю тебе от господ бога.

А вчера мне была выволочка. Хозяин выволок меня за волосы во двор и очесал шпандырем за то, что я качал ихнего ребятенка в люльке и по нечаянности уснул. А на неделе хозяйка велела мне почистить селедку и ейной мордой начала меня в харю тыкать. Подмастерья надо мной насмеваются, посылают меня в кабаки за водкой и велят красть у хозяев огурцы.

Милый дедушка сделай божескую милость, возьми меня отсюда домой. Кланяюсь тебе в ножки и буду бога молить, увези меня отсюда.

Твой любимый внук

10. В январе прошлого года вы заплатили за услуги телефонной связи в вашем офисе 50 руб. абонентской платы и 900 руб. за междугородние переговоры. Посчитайте, сколько ваша фирма заплатила за год за телефон, если абонентская плата не изменялась в течение всего года, а оплата услуг междугородней связи в каждый следующий месяц года увеличивалась на 1,5% по сравнению с предыдущим месяцем. Установите для результата расчетов оплаты по месяцам и для суммы денежный формат с двумя знаками после запятой.

Абонентская плата, руб.	Плата за междугородн. переговоры (в январе), руб	Прирост месячной платы за междугор. переговоры, %
50	900	1,5
Месяц	Плата за междугородние переговоры руб.	Всего за телефон, руб
Январь		
Февраль		

и т.д.		
Итого за год:		

11. Для ведения делопроизводства в вашем офисе в марте понадобится столько расходных материалов, сколько указано в таблице. Рассчитайте сумму закупки этих товаров в марте. Затем, посчитайте на какую сумму нужно закупить эти же товары в апреле, если цены на все перечисленные товары в апреле выросли на 5% по сравнению с мартовскими.

Рост цен на товары в апреле по сравнению с мартом составил -				5%
Наименование	Количество	Цена, руб. (в марте)	Сумма, руб. (в марте)	Сумма, руб. (в апреле)
Бумага для принтеров, пачки	2	125,00		
Папки для дел, шт.	12	15,00		
Конверты для писем, шт.	150	3,75		
Итого:				

12. Установите соответствие между элементами двух множеств

	A	B	C	D	E	F	G
1	Итоги зачисления в колледж						
2	ФИО	Математика	Русский язык	Английский язык	История	Сумма баллов	Сообщение о зачислении
3	Зайцева О.С.	72	71	71	90		
4	Лебедева М.Ю.	54	44	53	63		
5	Максимов И.А.	63	44	62	72		
6	Семенов Д.А.	54	44	53	72		
7	Сергеев А.Н.	54	53	65	72		
8	Скворцова И.М.	81	80	80	90		
9	Смирнова В.А.	90	71	71	81		
10	Тихонов В.П.	72	63	80	81		
11	Чернов А.П.	70	62	71	90		
12	Яковлев С.В.	90	62	62	80		
13							
14	Средний результат						

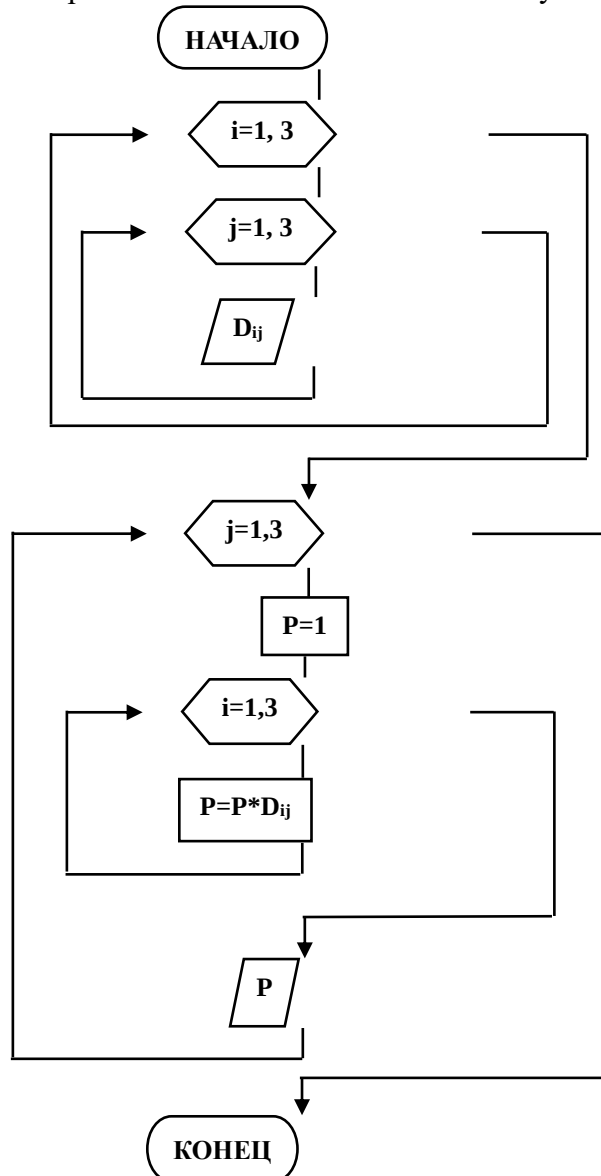
- 1) Заполните электронную таблицу исходными данными.
- 2) Введите в электронную таблицу формулы для расчета значений в столбцах F и G и в ячейках B14, C14, D14, E14 и F14.
- 3) По полученным расчетам установите соответствие между следующими предметами и средними результатами выполнения тестов по ним:
математика -
русский язык -
английский язык -

- 4) Постройте диаграммы, отображающие результаты пяти самых слабых абитуриентов по каждому предмету.
- 5) Выполните сортировку в электронной таблице по столбцу «Сумма баллов» по убыванию.

13. Составить Базу Данных “Домашняя библиотека”, в которой были бы представлены книги по разделам, например, фантастика, детективы и т.д.

- 1) Для первой таблицы введите следующие уникальные имена полей: Наименование книги, Автор, Цена, Издательство.
- 2) Для связи с таблицей 2 надо задать ключевые поля.
- 3) Для второй таблицы: Наименование книги, Автор, Раздел, Количество страниц.
- 4) Создайте межтабличные связи.
- 5) Составить запрос, который по фамилии автора определял, какие книги есть в библиотеке
- 6) Создайте много табличную форму.

14. Определите по блок-схеме, что вычисляет Р и составьте программу на алгоритмическом языке Pascal по этому алгоритму.



15. Составьте блок-схему алгоритма решения задачи и программу на языке Pascal. В массиве A(25) найдите максимальный и минимальный элементы и их порядковые номера.

16. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, который найдет поисковый сервер по каждому запросу.

А	волейбол	баскетбол	подача	
Б	волейбол	баскетбол	подача	блок
В	волейбол	баскетбол		
Г	волейбол & баскетбол & подача			

17. Пользуясь интернет-источниками и технической литературой, найдите информацию о видах нарушений и ответственности при использовании ПК, Интернета, ИКТ при работе с информацией. Для этого можно воспользоваться статьями:

- 1) Преступления в сфере информационных технологий.
- 2) Правонарушения в области технической защищённости систем,
- 3) Ответственность за нарушения и преступления в информационной сфере.
- 4) Административная и уголовная ответственность за нарушения в области информации, в том числе компьютерной,
- 5) Адвокат по компьютерным преступлениям (киберпреступлениям).

18. Молодой стажер технического отдела Васечкин получил свое первое самостоятельное задание: установить на новый компьютер директора драйвера от периферийных устройств. Отправляясь на свое задание, Васечкин получил от своих более опытных коллег по работе напутствие, в каком порядке нужно устанавливать драйвера. Но коллеги были с чувством юмора и решили дать советы, в которых лишь половина является правдой, а остальное сознательной ложью.

- 1) Помощник мастера: Первым можно установить только сканер, а внешний жесткий диск – предпоследним.
- 2) Диспетчер: Монитор устанавливай обязательно вторым, а четвертым – внешний жесткий диск.
- 3) Начальник отдела: Монитор необходимо устанавливать вторым, а сканер только третьим.
- 4) Старший мастер: Никогда не ставь третьим принтер, не нужно ставить последней музыкальную клавиатуру.
- 5) Младший мастер: Музыкальную клавиатуру можно поставить самой первой, а вторым – принтер.
- 6) Помогите Васечкину восстановить точную последовательность установки драйверов. В ответе укажите подряд первые буквы устройств в том порядке, в котором необходимо устанавливать для них драйвера. (В – внешний жесткий диск, К – музыкальная клавиатура, М – монитор, П – принтер, С – сканер). Ответ: МПСВК

3.3 Тесты

Тест 1 для зачета

Темы теста (всего 150 вопросов)

- 1 Введение в информатику. Информация и информационные процессы
- 2 История ЭВМ. Технические средства информационных систем
- 3 Операционная система. Файл
- 4 Word
- 5 Презентация

2. Предмет информатики как науки составляют:

- +аппаратное обеспечение средств вычислительной техники
- +программное обеспечение средств вычислительной техники
- +средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения
- +средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами
- математическое обеспечение
- правовое обеспечение

2.Для информационной техники предпочтительнее _____ вид сигнала

- +цифровой
- непрерывный
- синхронизации
- зашумленный

3.Информация достоверна, если она...

- +отражает истинное положение дел
- используется в современной системе обработки информации
- достаточна для принятия решений
- полезна

4.Свойство информации, заключающееся в достаточности данных для принятия решений, есть ...

- +полнота
- объективность
- содержательность
- достоверность

5.При передаче информации в обязательном порядке предполагается...

- +источника и приемника информации, а также канала связи между ними
- двух людей
- всемирной компьютерной сети
- средств массовой информации

6.Выберите вариант, в котором единицы измерения информации расположены в порядке возрастания

- +мегабайт, гигабайт, терабайт
- гигабайт, мегабайт, терабайт
- мегабайт, терабайт, гигабайт
- терабайт, мегабайт, гигабайт

7.В кодовой таблице _____ можно закодировать 65536 различных символов

- КОИ-8Р
- +Unicode
- ASCII
- CP-1251

8.Основание системы счисления – это:

- +количество цифр, используемых для записи числа
- количество букв, используемых для записи числа
- количество знаков, используемых для записи числа
- знаки арифметических действий

9.В таблице кодов ASCII к международному стандарту относятся _____

- +первые 128
- первые 64
- последние 128
- все 256

10..Дополнительным цветом к комбинации цветов «красный + зеленый» модели RGB является ...

- +желтый
- коричневый
- лиловый
- хаки

11.Под термином “поколение ЭВМ” понимают:

- все счетные машины

- +все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же конструктивных элементах
- совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
- все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

12. В базовую аппаратную конфигурацию компьютеров в настоящий момент входят:

- все счетные машины
- +системный блок
- +клавиатура
- +мышь
- +монитор

13. BIOS (Basic Input Output System) является ...

- +группой программ в постоянном запоминающем устройстве
- стандартной кодовой таблицей
- частью оперативной памяти
- базовой частью микропроцессора

14. Первая отечественная ЭВМ была разработана под руководством ...

- +С.А. Лебедева
- М.В. Ломоносова
- С.П. Королева
- А.Н. Попова

15. ПЗУ является _____ памятью

- +энергонезависимой
- энергозависимой
- динамической
- оперативной с произвольным доступом

16. Периферийные устройства выполняют функцию ...

- +ввода-вывода информации
- управления работой ЭВМ по заданной программе
- оперативного сохранения информации
- обработки данных, вводимых в ЭВМ

17. Назначением шин компьютера является ...

- +соединение между собой его элементов и устройств
- устранение излучения сигналов
- устранение теплового излучения
- применение общего источника питания

18. На материнской плате персонального компьютера устанавливается:

- +центральный процессор
- +слот расширения
- +RAM
- внешняя память

19. К основным характеристикам процессора относятся ...

- +тактовая частота
- +разрядность
- объем оперативной памяти
- емкость винчестера

20. Операционная система выполняет функции:

- Получение информации об авторских правах
- Узнать серию и инвентарный номер программы
- +Управление ресурсами ПК, запуск прикладных программ
- +Организация диалога с пользователем

21. Файловая система определяет

- +способ организации данных на диске
- физические особенности носителя
- емкость диска

-число пикселей на диске

22.Размер файла в операционной системе определяется

- +в байтах
- в битах
- в секторах
- в кластерах

23.MS WORD – это:

- Текстовый файл
- Табличный процессор
- +Текстовый процессор
- Редактор шрифтов

24.Режимы работы в MS WORD 2010

- +режим разметка страницы
- +режим чтения
- +структура документа
- режим шифрования текста

25.Редактирование текста представляет собой:

- +Процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
- Процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- Процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

26.Форматирование – это:

- +Изменение внешнего вида документа
- Процесс внесения изменений в имеющийся текст
- Процедура считывания с внешнего запоминающего устройства
- Процесс передачи текстовой информации

27.Градиентной называется заливка...

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

28.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

29.Для осуществления демонстрации презентации необходимо выполнить команды

- «Показ слайдов», «Начать показ»
- «Режим слайдов», «Начать показ»
- Настройка переходов слайдов, «Начать показ»
- «Смена слайдов», «Во весь экран»
- +«Показ слайдов», «С начала»

30.С помощью приведенного на рисунке окна можно ...



- +применить к презентации одну из стандартных тем оформления
- выбрать макет разметки слайда
- выбрать шаблон презентации

-настроить переход от слайда к слайду

Экзаменационный тест (250 вопросов)

Тест 2

Темы теста

- 1 Введение в информатику. Информация и информационные процессы
- 2 История ЭВМ. Технические средства информационных систем
- 3 Операционная система. Файл
- 4 Программное обеспечение
- 5.Word
- 6 Excel
- 7 Презентация
- 8 Базы данных
- 9 Алгоритмизация и программирование
- 10 Основы информационной и компьютерной безопасности
- 11 Сети
- 12 Логика

1. Для информационной техники предпочтительнее _____ вид сигнала
+цифровой
-непрерывный
-синхронизации
-зашумленный

2. Основы теории информации заложены
+Клодом Шенноном
-Райаном Хартли
-Норбертом Винером
-Шарлем Балли

3. В информатике не изучаются _____ средства
+физические
-технические
-программные
-алгоритмические

4. Информатика – это наука о
-расположении информации на технических носителях
+информации, ее свойствах, способах представления, методах сбора, обработки, хранения и передачи
-информации, ее хранении и сортировке данных
-применении компьютера в учебном процессе

5. Информация достоверна, если она
-понятна потребителю
-используется в современных системах обработки информации
-доступна в сети Интернет
+отражает истинное положение дел

6. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен ...
+CD-ROM
-DVD-R
-CD-R
-CD-RW

7. BIOS (Basic Input Output System) является ...
+группой программ в постоянном запоминающем устройстве
-стандартной кодовой таблицей
-частью оперативной памяти
-базовой частью микропроцессора

8. ПЗУ является _____ памятью
+энергонезависимой
-энергозависимой

- динамической
- оперативной с произвольным доступом

9.Монитор компьютера, работающий на основе прикосновений...

- +имеет сенсорный экран
- использует биометрический ввод
- снимает показания о температуре пользователя
- увеличивает пропускную способность сигнала

10.Операционная система выполняет функции:

- Получение информации об авторских правах
- Узнать серию и инвентарный номер программы
- +Управление ресурсами ПК, запуск прикладных программ
- +Организация диалога с пользователем

11.Файловая система определяет

- +способ организации данных на диске
- физические особенности носителя
- емкость диска
- число пикселей на диске

12.Размер файла в операционной системе определяется

- +в байтах
- в битах
- в секторах
- в кластерах

13.Расширение файла показывает на:

- +тип файла
- имя файла
- структуру файла
- размер файла

14..Интерфейс бывает:

- +Программный
- +Пользовательский
- Справочный
- Текстовый

15.В состав базового ПО входят:

- +операционные системы
- +сервисные программы
- +системы программирования
- +программы технического обслуживания
- программы контроля

15.В сервисное ПО входят:

- +Операционные оболочки
- +Утилиты
- +Драйверы
- +Антивирусные средства
- Пакеты прикладных программ

16.Типы пакетов прикладных программ:

- +Общего назначения
- +Методо-ориентированные
- +Проблемно-ориентированные
- Объектно-ориентированные

17.Драйверы – это ...

- +программы для согласования работы внешних устройств и компьютера
- технические устройства
- системы автоматизированного проектирования

- программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера
- комплекс программ, обеспечивающий перевод программы, написанной на языке программирования в машинные коды

18. MS WORD – это:

- Текстовый файл
- Табличный процессор
- +Текстовый процессор
- Редактор шрифтов

19. Режимы работы в MS WORD 2010

- +режим разметка страницы
- +режим чтения
- +структура документа
- режим шифрования текста

20. Электронная таблица – это:

- +прикладная программа, предназначенная для хранения и обработки информации, представленной в табличной форме
- прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

21. Электронная таблица предназначена для:

- +Создания таблиц различной степени сложности и автоматизации обработки табличных данных
- Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
- Редактирования графических представлений больших объемов информации
- Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах

22. Слайд – это:

- +отдельная страница презентации
- объект презентации, содержащий графическую информацию
- фоновый рисунок презентации
- совокупность объектов, расположенных на одной странице

22. Основным элементом презентации является...

- +слайд
- диаграмма
- текст
- графика

23. Иерархическая, сетевая, реляционная, это...

- +модели данных
- модели предметной области
- системы обработки данных
- структуры формирования запросов к базе данных

24. База данных служит для:

- +Хранения и упорядочения информации
- Ведения расчетно-вычислительных операций
- Обработки текстовой документации
- Обработки графической информации

25. Транслятор языка программирования осуществляет:

- +Перевод текста программы с языка программирования в машинный код
- Поиск ошибок в процессе работы ПК
- Взаимодействие ОС с аппаратными устройствами
- Диагностику компьютерных вирусов

26. Типы вычислительных процессов:

- +Линейный
- +Циклический
- +Разветвляющийся
- Многоуровневый

-Иерархический

27. Основные свойства алгоритма:

- +Массовость
- +Определенность
- +Результативность
- Актуальность
- Последовательность

28. Сетевые вирусы могут попасть на локальный компьютер...

- +при просмотре web-страницы
- +при подключении к локальной сети
- при вводе логина и пароля
- при копировании файла с удаленного компьютера

29. Основное назначение компьютерных сетей:

- +обеспечение совместного доступа к сетевым ресурсам
- управление прикладными программами
- организация вычислительного процесса
- обеспечение диалога пользователя с компьютером

30. При вычислении логических выражений логические операции

- 1 – дизъюнкция
- 2 – инверсия
- 3 – конъюнкция

выполняются в соответствии с приоритетом...

- 3-2-1
- 1-2-3
- 2-1-3
- +2-3-1

3.4 Вопросы

63. Информация: определение, формы представления, свойства, представление информации в ЭВМ.

64. Информация, представление информации в ЭВМ.

65. Понятие информатики в широком (как единство отраслей науки, техники, производства) и в узком смысле.

66. Меры информации, понятие энтропии.

67. Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую.

68. ЭВМ: назначение, классификация.

69. Архитектура ЭВМ.

70. Общие принципы организации и работы компьютера.

71. Характеристика системного блока компьютера.

72. Микропроцессор: назначение, структура, основные характеристики.

73. Виды и функции памяти компьютера, внутренняя память компьютера.

74. Виды и функции памяти компьютера, внешняя память компьютера.

75. Хранение информации на дисках, причины потери дискового пространства, назначение операций проверки свойств диска и дефрагментации.

76. Устройства вывода информации.

77. Классификация программного обеспечения.

78. Характеристика системного программного обеспечения. Виды операционных систем и их характеристика.

79. Операционная система компьютера. Файловая система ОС: понятие; типы, шаблоны и атрибуты файлов.

80. Характеристика операционной системы Windows. Основные компоненты графического интерфейса Windows; виды окон, меню.

81. Файловая система Windows; работа с объектами файловой системы в среде программ «Мой компьютер» и «Проводник».
82. Классификация ППП.
83. Текстовый редактор Word: способы создания и сохранения документов.
84. Текстовый редактор Word: шаблоны и стили.
85. Текстовый редактор Word: операции редактирования текста.
86. Текстовый редактор Word: операции форматирования документа.
87. Текстовый редактор Word: способы построения таблиц, форматирование таблиц.
88. Текстовый редактор Word: виды графических объектов
89. Табличные процессоры, понятие, возможности, характер использования.
90. Характеристика табличного процессора Excel. Запуск программы, структура окна приложения.
91. Структура окна приложения. Сохранение документа, загрузка его с диска.
92. Фильтрация данных таблицы: автофильтр.
93. Выполнение вычислений с использованием Мастера функций и команды «Автосуммирование».
94. Графические возможности программы Excel, виды диаграмм и графиков, процесс их построения.
95. Форматирование таблиц и их данных.
96. Способы создания презентации. Режимы просмотра. Форматирование презентации
97. Использование специальных эффектов в презентации: пошаговое управление показом, анимация текста и объектов.
98. Модели и базы данных: понятие, свойства, типы.
99. Системы управления базами данных. СУБД Access. Этапы создания БД.
100. СУБД Access: структура таблиц, типы данных, межтабличные связи.
101. СУБД Access: объекты MS Access.
102. СУБД Access: ввод и обработка данных.
103. СУБД Access: виды запросов.
104. СУБД Access: экранные формы.
105. СУБД Access: создание отчетов
106. Алгоритмы: понятие, свойства, способы представления, типы.
107. Языки программирования: понятие, классификация.
108. Язык программирования Pascal: структура программы.
109. Технология создания и выполнения программы на языке Паскаль.
110. Язык программирования Pascal: основные элементы.
111. Язык программирования Pascal: основные операторы.
112. Проблемы безопасности информации.
113. Компьютерная графика: виды, модели, форматы.
114. Понятие сети. Виды сетей. Архитектура сетей.
115. Топология сети.
116. Сети. Коммуникационное оборудование.
117. Модель взаимодействия открытых сетей.
118. Принципы построения сети Интернет.
119. Система адресации в Интернет.
120. Сервисы Интернет.
121. Понятие информационной безопасности, характеристика ее свойств.
122. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
123. Сервисы безопасности.
124. Электронно-цифровая подпись: понятие, принцип асимметричного шифрования.

Лист регистрации изменений

