



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса  
Кафедра физики и математики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
«   мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

**ЕН.02 Информатика**

по специальности среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Королева Валентина Валерьевна  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры физики и математики «24» апреля 2023 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Ибятов Равиль Ибрагимович  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Медведев Владимир Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП СПО по направлению обучения 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информатика»:

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК - 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик <b>Уметь:</b> (выявлять и строить) типичные модели решения предметных задач по изученным образцам; Использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность информации.

### Личностные результаты освоения дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР-1
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР-4
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР-13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР-14
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР-19
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР-21

## 2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в базовые дисциплины.

Изучается во 3 семестре, на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Информационные технологии в профессиональной деятельности.

**3 Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	
	II семестр	III семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) в том числе:	-	32
- лекции, час	-	16
- практические занятия, час	-	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	-	22
в том числе:	-	12
- подготовка к практическим занятиям, час	-	6
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	-	-
- выполнение курсового проекта (работы), час	-	-
- подготовка к зачету, час	-	4
- подготовка к экзамену, час	-	-
Общая трудоемкость час	-	54

**4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа
	Введение	2	2	4	2
	Основы информатики и офисное программное обеспечение ПК	6	6	10	10
	Прикладное программное обеспечение ПК	8	8	12	10
	Итого	16	16	32	22

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очное)
	Раздел 1. Введение	
	<i>Лекции</i>	
.1	Основные задачи информатики. Понятие информации. Виды, свойства, меры информации. Представление информации в ЭВМ. Системы счисления.	2
	<i>Практические занятия</i>	
.2	Перевод чисел в разные системы счисления.	2
	Раздел 2. Основы информатики и офисное программное обеспечение ПК	
	<i>Лекции</i>	
.1	Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционная среда Windows. Организация файловой системы. Файловые менеджеры.	2
	<i>Практические занятия</i>	
.2	Операционная система Windows. Файловый менеджер	2
	Раздел 3. Прикладное программное обеспечение ПК	
	<i>Лекции</i>	
.1	Текстовые редакторы. Редактирование, форматирование, сохранение текста. Создание и применение стилей. Работа с таблицами. Текстовый редактор. Работа с фрагментами OLE. Создание гипертекстового документа. Электронные таблицы. Настройка, форматы данных, формулы и ссылки. Ввод формул, математических функций. Форматы данных. Построение диаграмм. Использование логических функций.	6
.2	Компьютерная графика. Методы представления графических изображений. Форматы графических файлов. Создание графических объектов и основные методы работы с ними.	4
	<i>Практические занятия</i>	
.4	Создание документов. Редактирование, форматирование, сохранение текста. Создание и применение стилей. Работа с таблицами. Построение и форматирование диаграмм. Создание гипертекстового документа.	4
.5	Настройка, форматы данных, формулы и ссылки. Ввод формул, математических функций. Построение диаграмм. Использование логических функций.	4
.6	Создание графических объектов и основные методы работы с ними. Изменение вида объектов и создание эффектов. Работа с текстом.	2

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ибяттов, Р. И. Информатика для заочников: Лабораторный практикум для студентов, обучающихся заочно по направлениям подготовки 35.03.06 - «Агроинженерия», 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства профиль «Автомобили и тракторы», 23.03.03 - Эксплуатация ТТМиК профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Р. И. Ибяттов, В. В. Королева. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2021. – 96 с. – EDN UVMWGT.

2. Программирование на языке VBA в EXCEL: учебное пособие /Ибяттов Р.И., Валиев А.А., Газизов Е.Р. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 60с.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г. - Казань: КГАУ, 2016. – 44 с.

Нурсубин М.С., Ибяттов Р.И. Информационная безопасность. Криптографические методы защиты информации: Методические указания. – Казань.: Изд-во Казанского ГАУ, 2012. – 42 с.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Информатика»

## **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная учебная литература:**

1. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. АО Издательство «Просвещение»
2. Гейн А.Г., Гейн А.А. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. АО Издательство «Просвещение»
3. Андреева, Н. М. Практикум по информатике: учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — СПб.: «Лань», 2019. — 248с.- Текст непосредственный.
4. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие/ А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3336-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113933> (дата обращения: 15.04.2021.)
5. Программирование. Сборник задач: учебное пособие/ О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.]; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121485> (дата обращения: 15.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Бильфельд, Н. В. Методы MS Excel для решения инженерных задач: учебное пособие/ Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-4609-4. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136174> (дата обращения: 15.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде MicrosoftOffice 2016: учебное пособие/ А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-4965-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129228> (дата обращения: 15.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Одинцов, Б.Е. Информатика: учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов; под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с. – Текст непосредственный.
2. Каймин, В.А. Информатика: учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. – Текст непосредственный.

3. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник/ В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с. – Текст непосредственный.

#### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «Лань», <https://e.lanbook.com>.
2. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART, <https://www.iprbookshop.ru>
3. Интернет-школа информатики и программирования СПбГУ ИТМ <http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html>

#### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки

зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым лабораторным занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (*при наличии*);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого лабораторного занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Ибяттов, Р. И. Информатика для заочников: Лабораторный практикум для студентов, обучающихся заочно по направлениям подготовки 35.03.06 - «Агроинженерия», 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства профиль «Автомобили и тракторы», 23.03.03 - Эксплуатация ТТМиК профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Р. И. Ибяттов, В. В. Королева. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2021. – 96 с. – EDN UVMWGT.
2. Программирование на языке VBA в EXCEL: учебное пособие /Ибяттов Р.И., Валиев А.А., Газизов Е.Р. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 60с.
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г. - Казань: КГАУ, 2016. – 44 с.
4. Нурсубин М.С., Ибяттов Р.И. Информационная безопасность. Криптографические методы защиты информации: Методические указания. – Казань.: Изд-во Казанского ГАУ, 2012. – 42 с.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией	Информационно-правовая система Гарант	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных



Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
<b>Практические занятия</b>	проблемного изложения		организаций; 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016; 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)).); 5. КОМПАС-3DV14 – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного 2D-проектирования; 4.«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа			

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекции	<p>Учебная аудитория № 813 для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.</p>
Практические занятия	<p>Учебная аудитория № 805 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Учебные аудитории № 8к, 811 для проведения занятий лабораторного типа с количеством компьютеров 13 и 22 соответственно.</p> <p>Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.</p>
Самостоятельная работа	<p>Учебная аудитория № 518 - помещение для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.</p>



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра физики и математики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
« 14 » мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**« ЕН.02 Информатика »**

**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

по специальности среднего профессионального образования

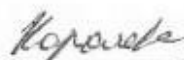
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения  
**очная**

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.п.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Королева Валентина Валерьевна  
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры физики и математики «24» апреля 2023 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Ибятов Равиль Ибрагимович  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Медведев Владимир Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОК - 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик <b>Уметь:</b> (выявлять и строить) типичные модели решения предметных задач по изученным образцам; Использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность информации.

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК - 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик	Пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи	Знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципального характера в ответе на вопросы и в решении задачи	Полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в процессе сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик	Отличное знание основных понятий процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик
	<b>Уметь:</b> (выявлять и строить) типичные модели решения предметных задач по изученным образцам; Использовать стандартные программные средства обработки, хранения и	Частично освоенное умение использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации,	Умение в совершенстве использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность информации.

	защиты информации, оценивать достоверность информации.	информации.	информации, оценивать достоверность информации.	оценивать достоверность информации.	
--	---	-------------	--	---	--

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ОК - 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>
1. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры:	Укажите ответ <b>цифры от 0 до 7</b>
2. Шлюз служит для:	Укажите ответ <b>объединения двух сетей</b>
3. Первый счётный прибор созданный человеком.	Укажите ответ <b>Абак</b>
4. Создателем первой отечественной ЭВМ был:	Укажите ответ <b>архиваторы</b>

<p>5. Минимальный элемент изображения на экране называется:</p>	<p>Укажите ответ <b>пиксель</b></p>
<p>6. Программа, управляющая основными действиями компьютера и его периферийными устройствами, обеспечивающая запуск всех остальных программ.</p>	<p>Укажите ответ <b>операционная система</b></p>
<p>7. К операционным системам относятся:</p>	<p>Укажите ответ <b>десктопные, мобильные, серверные</b></p>
<p>8. Переведите двоичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления; 1. 110000110101,1010101; 2. 11100001011001,1000010101.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>1-110000110101,1010101</b></p>
<p>9. Какое минимальное количество битов, потребуется для кодирования 26 прописных и строчных латинских букв: 1. 5 бит; 2. 6 бит; 3. 7 бит; 4. 8 бит</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>2- 6 бит</b></p>
<p>10. Видеопамять имеет объем, в котором может храниться 256-цветное изображение размером 640x480 точек. Какого размера изображение можно хранить в том же объеме видеопамяти, если использовать 512-цветную палитру: 1. 151 245; 2. 182 434; 3. 253 624; 4. 273 066</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4-273 066</b></p>
<p>11. После преобразования графического изображения количество цветов увеличилось с 256 до 65536. Во сколько раз увеличился объем занимаемой памяти 1. 3,5 ; 2. 2,5; 3. 1,5; 4. 0,5</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4- 0,5</b></p>
<p>12. Растровый графический редактор предназначен для: 1. создания чертежей; 2. построения диаграмм; 3. построения графиков; 4. создания и редактирования рисунков.</p>	<p>Укажите номер правильного ответа <b>4- создания и редактирования рисунков</b></p>



<p>13.Из предложенного списка графическими форматами являются: 1) TIFF: 2) TXT; 3) MPI 4) JPG: 5) BMP.</p> <p>Верные утверждения содержатся в варианте ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2, 3, 5</li> <li>2. 1, 4, 5</li> <li>3. 4, 5</li> <li>4. 1, 2</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2- 1, 4, 5</b></p>
<p>14.Энтропия в информатике - это свойство:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. данных;</li> <li>2. знаний;</li> <li>3. информации</li> <li>4. условий поиска.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3- информации</b></p>
<p>15.СМУК является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. графическим редактором;</li> <li>2. системой представления цвета;</li> <li>3. форматом графических файлов;</li> <li>4. типом монитора.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2- системой представления цвета;</b></p>
<p>16.Если <math>1110 = 23x</math> , то основание системы счисления <math>x</math> равно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4</li> <li>2. 8;</li> <li>3. 10;</li> <li>4. 16,82.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1-4</b></p>
<p>17.Основными элементами человеко-машинного интерфейса являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. операторы ввода/вывода;</li> <li>2. меню и диалоговое окно;</li> <li>3. каталог и файлы;</li> <li>4. команды и операнды</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2- меню и диалоговое окно;</b></p>
<p>18.Выберите операционную систему:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adobe;</li> <li>2. API;</li> <li>3. UNIX;</li> <li>4. IBM PC.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3- UNIX;</b></p>
<p>19.К основным операциям с файлами не относится:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. создание;</li> <li>2. перемещение;</li> <li>3. масштабирование ;</li> <li>4. копирование.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3- масштабирование</b></p>
<p>20.Инструментами в графическом редакторе Paint являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. линия, круг, прямоугольник;</li> <li>2. выделение, копирование, вставка;</li> <li>3. набор цветов (палитра);</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4- карандаш, кисть, ластик</b></p>

4. карандаш, кисть, ластик.	
<p>21. При установке нового программного продукта необходимо выполнить его:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. инсталляцию;</li> <li>2. форматирование;</li> <li>3. упаковку;</li> <li>4. шифрование.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1- инсталляцию</b></p>
<p>22. В основу ОС Windows заложены три основные концепции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. концепция папки, файла и пути;</li> <li>2. концепция текста, графики и вычислений;</li> <li>3. концепция символа, пикселя и ячейки;</li> <li>4. концепция объекта, окна и рабочего стола</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>4- концепция объекта, окна и рабочего стола</b></p>
<p>23. В ряду «символ - ... - строка — фрагмент текста» пропущено слово:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. абзац;</li> <li>2. слово;</li> <li>3. страница;</li> <li>4. текст.</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>2- слово</b></p>
<p>24. В корзине лежат 32 клубка шерсти. Среди них 4 красных. Сколько информации несет сообщение о том, что достали клубок красной шерсти:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 бит;</li> <li>2. 2 бита;</li> <li>3. 3 бита;</li> <li>4. 4 бита</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>3- 3 бита</b></p>
<p>25. Известно, что в ящике лежат <math>N = 20</math> шаров. Из них: <math>Kч</math> — 10 черных, <math>Kб</math> = 5 белых, <math>Kж</math> = 4 желтых и <math>Kк</math> — 1 красный. Какое количество информации несут сообщения о том, что из ящика случайным образом достали черный шар <math>Hч</math>, белый шар <math>Hб</math>, желтый шар <math>Hж</math>, красный шар <math>Hк</math>?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>Hч = 1</math> бит, <math>Hб = 2</math> бита, <math>Hж = 2,236</math> бит, <math>Hк = 4,47</math> бит.</li> <li>2. <math>Hч = 2</math> бит, <math>Hб = 4</math> бита, <math>Hж = 2,6</math> бит, <math>Hк = 4,47</math> бит.</li> <li>3. <math>Hч = 1</math> бит, <math>Hб = 2</math> бита, <math>Hж = 3</math> бита, <math>Hк = 4</math> бита.</li> <li>4. <math>Hч = 3</math> бита, <math>Hб = 2</math> бита, <math>Hж = 2,236</math> бит,</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p><b>1- <math>Hч = 1</math> бит, <math>Hб = 2</math> бита, <math>Hж = 2,236</math> бит, <math>Hк = 4,47</math> бит.</b></p>

$H_k = 4,47$ бит.	
<p>26. В озере обитает 12 500 окуней, 25 000 пескарей, а карасей и щук по 6250. Сколько информации мы получим, когда поймем какую-нибудь рыбу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,5 бит;</li> <li>2. 1,75 бит;</li> <li>3. 2 бита;</li> <li>4. 2,25 бит</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>2- 1,75 бит</b></p>
<p>27. Информационное сообщение объемом 1,5 Кбайт содержит 3072 символа. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8;</li> <li>2. 16;</li> <li>3. 24;</li> <li>4. 32</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>2- 16</b></p>
<p>28. Словарный запас некоторого языка составляет 256 слов, каждое из которых состоит точно из 4 букв. Сколько букв в алфавите языка:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 8;</li> <li>2. 4;</li> <li>3. 64;</li> <li>4. 1024;</li> <li>5. 256</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>2- 4</b></p>
<p>29. В саду <math>100q</math> плодовых кустарников, из них 33 куста малины, 22 куста красной смородины, 16 кустов черной смородины и 17 кустов крыжовника. В какой системе счисления подсчитаны деревья:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7;</li> <li>2. 9;</li> <li>3. 11;</li> <li>4. 13</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>2- 9</b></p>
<p>30. Какое число больше:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>1527</math> ;</li> <li>2. <math>152_{10}</math> ;</li> <li>3. <math>152_{12}</math> ;</li> <li>4. <math>152_{16}</math> ;</li> </ol>	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p style="text-align: center;"><b>4- <math>152_{16}</math></b></p>

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.  
 Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы,

грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).