Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 26.09.2023 18:12:04
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5472d4b7b9c8b0d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета машиностроения
Сафонов Е.В.
2022г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Информатика»

Направление подготовки
**27.03.01 «Стандартизация и метрология»**

Профиль: **«Цифровая метрология»**

Квалификация (степень) выпускника
**Бакалавр**

Форма обучения
**Очная**

Москва 2022

Программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология»** и профилю **«Цифровая метрология».**

Программу составил:
к.т.н. /Д.С. Ершов/

Программа дисциплины «Информатика» по направлению **27.03.01 «Стандартизация и метрология»** утверждена на заседании кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация»
«31» август 2022 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой
доцент, к.э.н. /Т.А. Левина/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология»** и профилю **«Цифровая метрология»**
к.т.н. /Д.С. Ершов/
«31» август 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

**Председатель комиссии** / **А.Н. Васильев/**

**«** 13 **»** 09 **2022 г. Протокол:** № 14-22

## 1. Цель освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Информатика» следует отнести:

- обеспечение студентов необходимыми знаниями и практическими навыками в области информатики и информационных технологий, в том числе:

- дать широкое видение роли и места компьютерных технологий в науке и образовании,

- обучить студентов участию в разработке информационной среды профессиональной деятельности,

- ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей-

- проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «**Информатика»** входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология».**

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

| **Код компетенции** | **В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
|---|---|---|
| ОПК-9. | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать | Знает принципы работы современных информационных технологий<br>Способен использовать информационные технологии дли решения задач профессиональной |

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| | их для решения задач профессиональной деятельности | деятельности |

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы**,** т.е. 108 академических часов (из них 54 часов самостоятельная работа студентов).

Содержание дисциплины:

*Введение, задачи и содержание дисциплины.*

*Предмет, задачи и содержание дисциплины. Роль информационных технологий в обществе и их краткая история. Структура курса, его место и роль в подготовке специалиста, связь с другими дисциплинами.*

*Информация и ее роль в современном обществе.*

*Информатика- наука, изучающая способы автоматизированного создания, хранения, обработки, использования, передачи и защиты информации. информация- набор символов, графических образов или звуковых сигналов, несущих определенную смысловую нагрузку.*

*Основные функциональные части ЭВМ.*

*Основные принципы устройства ЭВМ были предложены ДЖОНОМ ФОН НЕЙМАНОМ - выдающимся американским математиком венгерского происхождения в 1945 году. В соответствии с ними в любой ЭВМ должны иметься четыре основных функциональных части. Человек вводит данные в компьютер через устройства ввода- вывода, эти данные могут храниться в устройствах хранения информации и обрабатываться в устройствах обработки информации. Полученные результаты также могут запоминаться в устройствах хранения информации и выдаваться человеку с помощью устройств ввода-вывода*

*Устройства хранения информации.*

*Различают устройства хранения информации, реализованные в виде электронных схем, и накопители информации, при помощи которых данные записываются на какой-либо носитель, например магнитный или оптический (ранее использовались даже бумажные носители- перфокарты и перфоленты). Устройства, представляющие собой электронные схемы, отличаются небольшим временем доступа к данным, но не позволяют хранить большие объемы информации*

*Представление текстовой информации, двоичное кодирование*

*В эвм используются 2 символа- ноль и единица (0 и 1), аналогично тому, как в азбуке морзе используются точка и тире. Действительно, закодировав*

*привычные человеку символы (буквы, цифры, знаки) в виде нулей и единиц (или точек и тире), можно составить, передать и сохранить любое сообщение.*

*Представление графической информации в ЭВМ*

*Как и любая другая информация в ЭВМ, графические изображения хранятся, обрабатываются и передаются по линиям связи в закодированном виде - т.е. в виде большого числа бит- нулей и единиц. Существует большое число разнообразных программ, работающих с графическими изображениями. В них используются самые разные графические форматы- т.е. способы кодирования графической информации. Расширения имен файлов, содержащих изображение, указывают на то, какой формат в нем использован, а значит какими программами его можно просмотреть, изменить (отредактировать), распечатать.*

*Текстовый процессор Word*

*Текстовый процессор Word: ввод, форматирование, редактирование текста, работа с таблицами, формулами, рисунками (иллюстрациями), оформление многостраничного документа.*

*Устройства ввода и вывода информации*

*Устройства ввода и вывода можно условно разделить на устройства, с помощью которых информация передается машине от человека, человеку от машины и от одной машины другой машине. Клавиатуры, сканеры, принтеры, сетевые адаптеры, дисплеи.*

*Технические характеристики персонального компьютера*

*Для оценки возможностей вычислительной машины необходимо знать ее технические характеристики: 1) тип процессора. компьютер на базе процессора более современного типа будет при всех прочих равных условиях производительнее чем машины на базе процессоров старых типов. 2) тактовая частота. это основная характеристика быстродействия компьютера.. такт - промежуток времени, необходимый для выполнения одной простейшей машинной операции. тактовая частота- количество тактов в секунду. очевидно, чем больше это число, тем быстрее работает компьютер. тактовая частота измеряется в герцах. 1 герц равен 1 такту в секунду. 3) разрядность -объем информации, передаваемый по шине за 1 машинный такт. иными словами, разрядность- ширина канала передачи данных 4) объем оперативной памяти. он определяет возможность запуска на эвм тех или иных программ. 5) характеристики периферийных устройств.*

*Табличный процессор Excel*

*подготовка таблиц, заполнение (автозаполнение) различными типами данных, копирование данных и формул, построение графиков одной и двух переменных, построение диаграмм. Абсолютные и относительные адреса ячеек в Excel.*

*Редактор баз данных MS ACCESS*

*Терминология Access, создание таблицы в MS Access с помощью конструктора создание форм, виды запросов, проектирование запроса в MS Access*

*Компьютерные сети*

*Классификация компьютерных сетей, линии связи, глобальные сети, интернет, протоколы. В Интернете используются несколько типов протоколов, появлявшихся с течением времени и развитием компьютерных технологий. К ним относятся текстовый протокол telnet, файловый протокол ftp, протокол телеконференций usenet, протокол баз данных wais, протокол gopher и др*

*HTTP (англ.Hyper Text Transfer Protocol, гипертекстовый протокол передачи данных) Организация информации в интернете.*

*ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ.*

*Программа- особый вид информации в виде двоичных кодов (нулей и единиц), воспринимаемых процессором как команды к выполнению каких-то действий. файлы программ вместе с файлами других типов хранятся на накопителях информации, для запуска считываются с них в оперативную память (загружаются). по окончании работы большинство программ удаляются из оперативной памяти. программы, которые остаются в оперативной памяти после загрузки на все время работы компьютера называются резидентными.*

*Операционные системы*

*операционная система- резидентная программа, автоматически запускающаяся после включения питания, управляющая работой всех устройств компьютера, осуществляющая диалог с пользователем и выполнение его команд, запускающая на исполнение другие программы.*

*Защита информации.*

*В современном мире информация имеет определенную, а часто и очень высокую ценность. Как и любую ценность ее нужно защищать. От чего? Под мероприятиями по защите от несанкционированного доступа имеются в виду те, что связаны с секретностью информации. К их числу относятся самые разнообразные способы защиты, начиная от простейших, но очень эффективных защит паролем до использования сложнейших технических систем. Как показывает практика, вероятность взлома современных средств защиты информации гораздо ниже, чем вероятность доступа к секретной информации в их обход.*

*Алгоритмы и основы алгоритмизации. Программирование*

*Алгоритм- описание последовательности операций, которые нужно выполнить для решения задачи. Слово "алгоритм" происходит от имени арабского математика мухаммеда бен мусы аль-хорезми, предложившего в ix веке первые алгоритмы решения арифметических задач. графическая интерпретация алгоритма называется блок-схемой. в качестве примера рассмотрим блок-схему простого и хорошо всем известного алгоритма перехода улицы через перекресток, оборудованный светофором.*

*Программирование на языках высокого уровня, очевидно, проще, чем на языках низкого уровня. Оно не требует глубоких знаний устройства компьютера и поэтому вполне доступно людям, не являющимися специалистами в вычислительной технике. Однако, программы, написанные на языках низкого уровня, как правило, отличаются более высокой скоростью работы, меньшим объемом и более полным использованием ресурсов вычислительной техники. К языкам высокого уровня относятся: фортран, бейсик.*

*Программирование на VBA в Microsoft Office*

*Язык программирования VBA – это язык, основанный на манипулировании объектами и их атрибутами.*

*Элементы управления позволяют инициировать определенные события, реагируя на которые можно управлять программой. Excel позволяет управлять более чем ста классами объектов, включая рабочую книгу, рабочий лист, диапазон ячеек рабочего листа, диаграмму и нарисованный прямоугольник.*

*Программные коды содержатся в процедурах и функциях, объединяемых в модули. Формы, классы и модули являются контейнерами для других элементов.*

## 5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения занятий:

- подготовка, представление и обсуждение презентаций на практических занятиях;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного тестирования;
- подготовка, представление и обсуждение рефератов на практических занятиях.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в виде **экзамена** на втором семестре с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости.

По итогам промежуточной аттестации во втором семестре выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно».

Для поведения текущего контроля успеваемости по отдельным разделал (темам) дисциплины могут применяться тестовые задания или контрольные вопросы.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы.

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Отлично | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков требуемым показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Хорошо | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков требуемым показателям, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки. |
| Удовлетворительно | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность. |
| Неудовлетворительно | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков требуемым показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

## 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать |
|---|---|
| ОПК-9. | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной |

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать |
|---|---|
| | деятельности |

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

| ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Показатели** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **2** | **3** | **4** | **5** |
| Знает принципы работы современных информационных технологий Способен использовать информационные технологии дли решения задач профессиональной деятельности | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний. Обучающийся свободно оперирует приобретенными знаниями. |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

**а) основная литература**

1. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студентов втузов / [С. В. Симонович. Г. А. Евсеев. В. И. Мураховский. С. И. Бобровский] ; под

ред. С. В. Симоновича. - Москва; Санкт-Петербург; Нижний Новгород [и др.]: Питер. 2009. - 640 с.

**б) дополнительная литература**

5. Сергеев А. П., Microsoft Office 2007. Самоучитель. - М.: Издательство «Диалектика». 2007.-416 с

**в) программное обеспечение и интернет-ресурсы.**

## 8. Материально–техническое обеспечение дисциплины

Специализированные учебные лаборатории кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация».

## 9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия

**Задачи самостоятельной работы студента**:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к дифференцированному зачету и экзамену.

**Виды внеаудиторной самостоятельной работы:**

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий по закреплению тем;
- выполнение домашних заданий по решению типичных задач и упражнений;
- составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;
- научно-исследовательская работа студентов;

- участие в тематических дискуссиях, олимпиадах.

## 10. Методические рекомендации для преподавателя

Основное внимание при изучении дисциплины следует уделять изучению основных понятий в области метрологии, связанных с объектами и средствами измерений, метрологическими свойствами и характеристиками средств измерений; основам обеспечения единства измерений.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться практической работой.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение презентаций по различным темам лекций и лабораторных работ.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- справочные материалы и нормативно-техническая документация;
- методические указания для выполнения практических и лабораторных работ.

## 11. Приложения к рабочей программе:

Приложение А – Структура и содержание дисциплины;
Приложение Б – Фонд оценочных средств;
Приложение В – Перечень оценочных средств.

**Приложение А**

## Структура и содержание дисциплины «Информатика»

по направлению подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология»**

| n/n | Раздел | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| 1.1 | **Введение, задачи и содержание дисциплины.** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.2 | **Информация и ее роль в современном обществе.** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.3 | *Лабораторная работа «Основы работы на ПК».* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.4 | **Основные функциональные части ЭВМ.** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.5 | **Устройства хранения информации.** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.6 | *Лабораторная работа «Текстовый процессор Word: ввод, форматирование, редактирование текста, работа с таблицами, формулами, рисунками.* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.7 | **Представление текстовой информации, двоичное кодирование.** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.8 | **Представление графической информации в ЭВМ** | **2** | | | 2 | | | | | | | | |
| *1.9* | *Лабораторная работа «Табличный процессор Excel»2* | | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.10 | **Текстовый процессор Word** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.11 | **Устройства ввода и вывода информации** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *1.12* | *Лабораторная работа «Табличный процессор Excel»* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.13 | **Технические характеристики персонального компьютера** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.14 | **Табличный процессор Excel** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.15 | *Лабораторная работа «Табличный процессор Excel»* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.16 | **Редактор баз данных MS ACCESS** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.17 | **Компьютерные сети** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.18 | *Лабораторная работа «Редактор баз данных ACCESS»* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.19 | **Программное обеспечение ЭВМ** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.20 | **Операционные системы** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.21 | *Лабораторная работа «Создание запросов в ACCESS»* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.22 | **Защита информации.** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.23 | **Алгоритмы и основы алгоритмизации.Программирование** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.24 | *Лабораторная работа «Создание макросов»* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 1.25 | **Программирование на VBA в Microsoft Office** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.26 | ***Обзорная лекция*** | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 1.27 | *Обзорное лабораторное занятие* | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | | | | | | | | | | **Э** | |
| | **Всего часов по дисциплине в первом семестре.** | 36 | | 18 | 54 | | | | | | | | |

к.т.н. Д. Ершов

**Приложение Б**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология
ОП (профиль): «Цифровая метрология»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности:
в соответствии с ОП

Кафедра: Стандартизация, метрология и сертификация

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
# Информатика

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств

**Составитель:**

к.т.н. Ершов Д.С.

Москва, 2022 год

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

| **Цифровая метрология** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ФГОС ВО 27.03.01 | | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессиональные компетенции**: | | | | | |
| **КОМПЕТЕНЦИИ** | | **Перечень компонентов** | **Технология формирования компетенций** | **Форма оценочного средства**** | **Степени уровней освоения компетенций** |
| **ИНДЕКС** | **ФОРМУЛИРОВКА** | | | | |
| ОПК-9. | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Знает принципы работы современных информационных технологий<br>Способен использовать информационные технологии дли решения задач профессиональной деятельности | лекции, самостоятельная работа, практические работы | З,<br>Э,<br>ПрР | **Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам<br><br>**Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения практических работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | нормативном и методическом обеспечении |

**- Сокращения форм оценочных средств см. в Приложении В к рабочей программе.

## Перечень вопросов на экзамен

1. Информационное общество - основные признаки.
2. Деловая корреспонденция в текстовом редакторе- (заявление, резюме, письма – запрос, предложение, напоминание).
3. Категории функций в Excel – математические, текстовые, логические и др..
4. Основные объекты базы данных – таблицы, запросы, формы, отчеты.
5. Запрос параметрический.
6. Виды и свойства информации.
7. Windows – многооконная система.
8. Формат данных в Excel.
9. Форма и отчет в базе данных.
10. Документы деловой корреспонденции.
11. Создание заголовков в документе MS Word.
12. Текстовый редактор Microsoft Word – возможности, окно, панели инструментов.
13. Создание базы данных в Excel – определение БД, ввод информации с помощью формы.
14. Создание таблицы в MS Access с помощью конструктора.
15. Антивирусные программы.
16. Необходимость в компьютере в трудовой деятельности.
17. Сортировка и фильтрация данных в Excel – определение сортировки и фильтрации.
18. Служебные программы Windows.
19. Виды и свойства информации.
20. Редактирование документов в MS Word – основные команды меню Правка.
21. Предметная область информатики как науки.
22. Аппарат формул и функций в Excel.
23. Создание форм в MS Access с помощью Мастера форм.
24. Редактирование информации в Excel.
25. Слияние в текстовом редакторе Word – (дать определение действию Слияние).
26. Особенности информационного общества.
27. Основные команды меню Данные в Excel.
28. Возможности программы PowerPoint.
29. Таблицы в Word.
30. Абсолютные и относительные адреса ячеек в Excel.
31. Краткая история развития информатики.
32. Редактирование документа в Word.
33. Создание книги в Excel, работа с листами книги.
34. Конструктор таблиц, типы данных в MS Access.
35. Терминология Access.
36. Виды и свойства информации.
37. Работа с объектами в текстовом редакторе. Создание визитки.
38. Меню Формат в Excel.
39. Импортирование данных из одной программы в другую.
40. Состав основного меню Excel, структура и назначение каждой команды.

41. Свойства информации: Полнота, Адекватность и Эргономичность.
42. Создание запроса, виды запросов в Access.
43. Виды и назначение графиков в MS Excel.
44. Диаграммы их виды в Excel.
45. Работа с объектами в Word.
46. Команды меню Формат в Word.
47. Формулы и функции в Excel. Лист «Заказы».
48. Буфер обмена.
49. Обращение к встроенным функциям в Excel посредством Мастера функции.
50. База данных и основные объекты БД.
51. Свойства информации: Релевантность, Доступность и Адекватность.
52. Интерфейс электронной таблицы. Лист «Товары».
53. Устройство ПК.
54. Виды запросов, проектирование запроса в MS Access.
55. Работа с таблицами вWord.
56. Печатающие устройства ПЭВМ.
57. Формулы и функции в Excel.
58. Редактирование документов в Word с помощью мыши и комбинации клавиш.

**Приложение В**

## Перечень оценочных средств по дисциплине

| № ОС | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 1 | Устный опрос (Э – экзамен) | Диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала | Перечень зачетных вопросов |
| 2 | Устный опрос (З -зачет) | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися | Комплект зачетных вопросов |
| 3 | Практические работы (ПрР) | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом | Перечень практических работ |
| 4 | Тест (Т) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий |
| 5 | Презентация (ПР) | Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе | Темы презентаций |
| 6 | Реферат (Р) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а | Темы рефератов |