

Министерство образования, науки и молодёжной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УиНМР

_____ М.А. Ледянкина

«_____» _____ 2021 г.

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
учебной дисциплины
ЕН.02 Информатика
по специальностям среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения

2021

Одобрена МО

Протокол №____

от «___»_____20__ г.

Председатель МО:

_____ Н.И. Богомолова

Автор: *О.В. Ванюшина*, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При проведении промежуточной аттестации преподавателями должны быть достигнуты следующие цели:

- определение степени усвоения учебной дисциплины;
- стимулирование формирования практических умений и навыков, необходимых для изучения информатики;
- формирование готовности студентов самостоятельно применять накопленные знания при выполнении лабораторных работ;
- оценка умения использовать приобретенные знания в области информатики в повседневной жизни для анализа последствий своей деятельности;
- проверка степени достижения целей учебной программы дисциплины «Информатика».

Формы контроля, которые необходимо выполнить обучающимся по специальности, для которых читается дисциплина «Информатика»

Накопление знаний в виде (*в виде информации, основ профессиональной культуры, базовых умений и навыков*) у обучающихся специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, контролируется преподавателем путем проведения следующих видов аттестации:

- *дифференцированный зачет.*

Ожидаемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела/темы дисциплины	Кол-во часов		
	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	В том числе лабораторные и практические
Тема 1. Основные понятия информатики	2		
Тема 2. Общий состав и структура персональных электронно – вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	2		
Тема 3. Программное обеспечение вычислительной техники	32	28	28
Тема 4. Автоматизированная обработка информации	12	6	6
Тема 5. Системы и сети ЭВМ	8	6	6
Тема 6. Безопасность информации	6	2	2
Дифференцированный зачёт	2		
Итого:	64	42	42

2. ВИДЫ АТТЕСТАЦИИ

Приобретённые обучающимися в ходе изучения дисциплины «Информатика» умения и знания, включающие в себя:

- демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность.
- выполнять расчетами в компьютерных программах, с использованием сети Интернет;
- создание, хранением и размещением баз данных;
- обработка и анализ информации;
- применением графических редакторов.

2.1. Дифференцированный зачёт

Итоговый контроль степени усвоения обучающимися учебных материалов дисциплины «Информатика» проводится на последнем учебном занятии в четвёртом семестре, в форме дифференцированного зачёта.

Зачет проходит в виде билетов в следующей форме:

1 задание - ответ на теоретический вопрос.

2 задание - выполнение практической части работы за ПК.

Переход к билетам осуществляется по ссылке, которая размещается на сайте техникума во вкладке «Студенту», раздел «Дистанционное обучение».

Зачет может быть проведен дистанционно с использованием электронной платформы OnlineTestPad.

Зачёт принимает преподаватель.

Критерии оценки

Результаты итогового контроля оцениваются по пятибалльной шкале и регистрируются в журнале учебных занятий, зачётно-экзаменационной ведомости и зачётной книжке.

Для оценки результатов зачетной работы выбраны следующие критерии:

- **Оценка «5» (отлично)** выставляется за правильное выполнение предложенных практических заданий и теоретического ответа на вопрос полностью. Предполагается, что студент легко ориентируется в предложенных информационных технологиях: создание таблиц, диаграмм, презентаций, работа с рисунками, гиперссылками и т.д., умеет решать практические задачи, логически мыслить, делать выводы. Отличная оценка предполагает грамотное, качественное внешнее оформление предложенных заданий. Хорошо владеет теорией.

- **Оценка «4» (хорошо)** выставляется, если студент выполнил предложенные практические задания и ответил на теоретический вопрос. Студент ориентируется в предложенных информационных технологиях: создание таблиц, диаграмм, баз данных, работа с рисунками, гиперссылками и т.д., умеет решать практические задачи, логически мыслить, анализировать, делать выводы, но содержание работы имеет отдельные неточности, нет полного соответствия выполненным практическим заданиям предложенному образцу. Ответил на теоретический вопрос с небольшими ошибками.

- **Оценка «3» (удовлетворительно)** выставляется, если студент выполнил не все практические задания и не полностью ответил на теоретический вопрос. Студент слабо ориентируется в предложенных информационных технологиях: создание таблиц, диаграмм, баз данных, работа с рисунками, гиперссылками и т.д., решает практические задачи, но при этом допускает неточности, не умеет логически мыслить, анализировать, делать выводы. В теоретической части допущены ошибки.

- **Оценка «2» (плохо)** выставляется, если студент выполнил некоторые практические задания и ответил частично на теоретический вопрос, но при этом допустил очень много неточностей, показал разрозненные, бессистемные знания по предложенным информационным технологиям: создание таблиц, диаграмм, баз данных, работа с рисунками, гиперссылками и т.д.

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью при проведении тестирования предоставляется дополнительное время в течение не более двух академических часов (90 минут).

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 416 с.

Приложение к программе промежуточной аттестации

Министерство образования, науки и молодёжной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УиНМР

_____ М.А. Ледянкина

«_____» _____ 20__ г

**Комплект типовых контрольно-измерительных материалов
(оценочных средств)
для промежуточной аттестации**

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Дисциплина: ЕН.02 Информатика

Форма проведения промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт

Курс: 2

Преподаватель: (и)

О.В. Ванюшина

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от «___» ___ 20__ г №___

Председатель МО
Богомолова

Н.И.

Перечень заданий для подготовки к зачету

В контрольных измерительных материалах представлено содержание всех основных разделов курса информатики.

В 1 задание дается теоретический ответ на предложенный вопрос (письменно или в программе MS Word).

Во 2 задание необходимо выполнить практическое задание на ПК в различных программах. Работа фотографируется и размещается во вкладке «Студенту», раздел «Дистанционное обучение» или прикрепляется файл в выполненной программе (по заданию) во вкладке «Студенту», раздел «Дистанционное обучение».

Теоретическая и практическая часть выполняется в течение 90 минут.

Теоретические вопросы

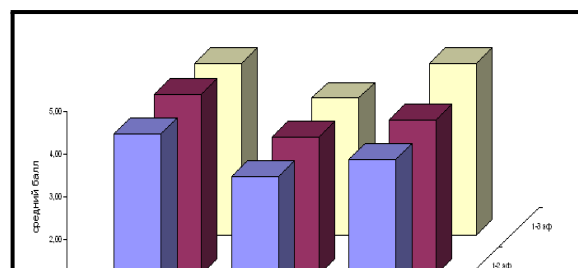
1. Основные понятия информатики: информатика, информационный процесс, виды информации, свойства информации, этапы развития вычислительной техники, поколения ЭВМ.
2. Общий состав и структура персональных электронно – вычислительных машин (ЭВМ).
3. Архитектура ПК.
4. Классификация программного обеспечения ПК.
5. Программное обеспечение компьютера. Виды ПО ПК.
6. Операционные системы (виды, свойства, достоинства и недостатки ОС, примеры).
7. Сравнительная характеристика ОС (3- 4 на выбор).
8. Компьютерная геометрия и графика (графический редактор, виды графических редакторов, их достоинства и недостатки, описать интерфейс графического редактора на выбор, примеры программ).
9. Охарактеризуйте растровый графический редактор. Приведите примеры программ.
10. Охарактеризуйте векторный графический редактор. Приведите примеры.
11. Технология для обработки данных в профессионально ориентированных информационных системах (САПР, свойства, достоинства и недостатки, примеры программ, описать интерфейс программы КОМПАС).
12. Интерактивная машинная графика САПР (САПР, достоинства и недостатки, примеры программ, описать основные элементы программы КОМПАС).
13. Опишите основные функции и назначение САПР (программа КОМПАС). Опишите основные элементы программы двумерного моделирования.
14. Глобальная сеть Интернет (основные определения).
15. Основы информационной безопасности.
16. Средства защиты информации компьютерных систем.
17. Охарактеризуйте компьютерные вирусы, опишите виды компьютерных вирусов и средства защиты от них.

18. Охарактеризуйте антивирусные программы для борьбы с вирусными атаками. Приведите примеры программ.

Практические задания

1. В программе MS Word создать текстовый документ «Классификация ПО», перечислить известные вам классы программы, привести примеры, описать их назначение. Добавить в документ рисунок по смыслу. Использовать маркированные списки. Текст выравнивать по ширине, поля в документе установить по 1 см от каждого края. Заголовок и основные термины выделить.
2. В программе MS Excel создать электронную таблицу, в которой перечислите фамилии студентов, дисциплины и оценки по каждому из них. Автоматически посчитайте средний балл по каждой дисциплине и по каждому студенту. Окрасьте в красный цвет фамилии тех студентов, средний балл которых выше 4,5.
3. В программе MS Access создайте базу данных «Студенты моей группы», в которой укажите ФИО студента, адрес места жительства, проживает ли он в общежитии, номер телефона. Создайте запрос:
 - по студентам, проживающим в общежитии;
 - по студентам, проживающим в г. Арзамасе.
4. Создайте в графическом редакторе Adobe Photoshop коллажна тему «Состав ПК».
5. В программе MS Word создать текстовый документ «Компьютерные вирусы», перечислить известные вам виды вирусов, антивирусных программы, привести примеры. Добавить в документ рисунок по смыслу. Использовать маркированные списки. Текст выравнивать по ширине, поля в документе установить по 1 см от каждого края. Заголовок и основные термины выделить.
6. В программе MS Excel создать электронную таблицу, в которой перечислите номера групп, количество отличников, количество хорошистов и количество троечников. Автоматически посчитайте средний балл успеваемости по каждой группе. Окрасьте в красный цвет номера тех групп, в которых нет троечников.
7. В программе MS Access создайте базу данных «Студенты», в которой укажите ФИО студента, год рождения, номер группы, номер телефона, посещение кружков или секций. Создайте запрос:
 - по студентам, обучающимся в вашей группе;
 - по студентам, посещающим кружки, секции.
8. С помощью языка гипертекстовой разметки HTML разработать сайт (2-3 страниц) на свободную тему. Требования к сайту: оформление страниц должно быть выполнено с помощью таблиц, нумерованных и маркированных списков, графических изображений, гиперссылок. На каждой странице должны присутствовать меню сайта, сведения об авторе.
9. Создайте изображение в программе Photoshop на тему «Охрана окружающей среды»
10. Создайте коллаж в программе Photoshop на тему «9 мая – День победы».
11. Создайте презентацию в программе MS Power Point на тему «Архитектура ПК».
12. Используя ресурсы Интернета, напишите небольшой доклад на тему: «Влияние технологических факторов на шероховатость поверхности» (не менее 5 страниц, написание Times NewRoman, шрифт - 14, междустрочный интервал 1,15, отступ красной строки 1,25, выравнивание по ширине). Сделайте к этому докладу титульный лист, список литературы по стандарту.
13. Используя табличный процессор MS Excel, рассчитайте средний балл успеваемости для каждой группы и постройте диаграмму успеваемости групп по предметам. Сохраните данный файл в своей рабочей папке под именем «Диаграмма успеваемости групп».

Группа	История	Высшая математика	Информатика
--------	---------	-------------------	-------------



1-1 эф	4,2	3,2	3,6
1-2 эф	4,2	3,2	3,6
1-3 эф	4	3,2	4

14. Составить таблицу, используя текстовый редактор MS WORD.

№ вариант	Задание	Исходные данные
1.	$r = \frac{n + z + w}{c}, \text{ где } n = \ln^2 x$ $z = \lg^3 (3,6 \cdot 10^6 y)$ $w = \sqrt[7]{y^c - e^{2,3x}}$	$c=3$ $x=0,64$ $y=5,1$
2.	$r = \frac{x}{q - y}, \text{ где}$ $x = \sin^5 (m + 0,2)$ $q = \sqrt[5]{0,7 \cdot 10^2 + y'} \text{ где } y = \ln m - a $	$m=0,8$ $t=4$ $a=2,25$

15. Создайте презентацию, используя программу MS PowerPoint на тему «Программное обеспечение ПК».

16. Выполните задание в текстовом процессоре MS Word.

Одной из характеристик производства является **коэффициент закрепления** операции $k_{з.0}$, представляющий собой отношение числа всех технологических операций, выполняемых в течение месяца, к числу рабочих мест. Чем шире номенклатура выпускаемых изделий и меньше их количества, тем больше величина $k_{з.0}$.

В зависимости от широты номенклатуры, регулярности, стабильности и объема выпуска изделий различают три типа производства: **единичное, серийное, массовое.**

Единичное (индивидуальное производство) характеризуется малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматривается. Выпускается широкая номенклатура изделий в относительно малых количествах, зачастую индивидуально.

Для **единичного производства** характерны следующие особенности:

- расстановка технологического оборудования по типам станков,



- использование универсального технологического оборудования,
- обслуживание оборудования персоналом высокой квалификации,
- низкая производительность,
- высокая точность,
- стоимость обработки высокая.

Серийное производство характеризуется изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями. Серийное производство подразделяют на мелкосерийное, среднесерийное, крупносерийное. Условной границей между разновидностями серийного производства является величина коэффициента закрепления операций: для мелкосерийного $k_{3,0}=20\ldots40$, для среднесерийного $k_{3,0}=10\ldots20$, для крупносерийного $k_{3,0}=1\ldots10$.

Массовое производство характеризуется относительно узкой номенклатурой, большим объемом выпуска изделий, непрерывным изготовлением или ремонтом изделий продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция. Для массового производства $k_{3,0}=1$.

17. Создайте таблицу в тестовом редакторе MSWord.

Области применения медных сплавов			
СПЛАВ	Предел прочности при растяжении σ_B , МПа	Относительное удлинение δ , %	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
<i>Латунь деформируемая</i>			
ЛАЖ60-1-1	450	8	Трубы, прутки
ЛЖМц59-1-1	450	10	Полосы, прутки, мелкие поковки
ЛС59-1	400	6	Мелкие поковки
<i>Латунь литейная</i>			
ЛЦ40С	215	12	Втулки, сепараторы
ЛЦ40Мц5Ж	440	10	Винты, лопасти
ЛЦ30А3	300	12	Коррозионно – стойкие детали
<i>Бронза деформируемая</i>			
БрОФ6,5-0,4	400	5	Арматура
БрОЦ4-3	330	4	Пружины
БрОЦС4-4-2,5	350	2	Антифрикционные детали
<i>Бронза литейная</i>			
БрОЗЦ12С5	200	8	Арматура
БрО5ЦНС5	175	4	Вкладыши

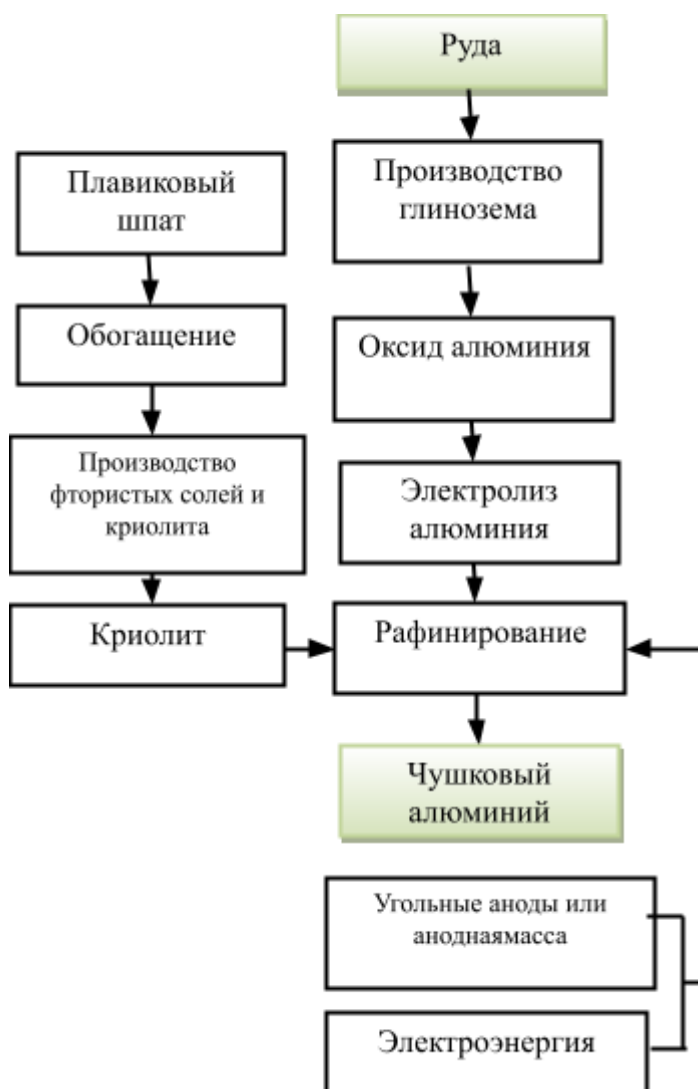
18. Создайте таблицу в программе MSWord и заполните ее.

Виды вирусов	Принцип действия	Повреждаемые области	Примеры

19. Создайте таблицу в программе MSWord и заполните ее.

Виды антивирусных программ	Принцип действия	Примеры программ

20. Выполните задание по образцу в программе MS Word (используя Вставка - Фигуры).



21. Создайте изображение в программе Photoshop на свободную тему.