

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМ. В.А.ЛАПОЧКИНА»

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**по специальности СПО
22.02.06 Сварочное производство**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21 апреля 2014 г.

Организация-разработчик:

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Курашова В.В., председатель предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин;

Штатнов А.А., преподаватель

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к использованию на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин

Протокол № __10__ от «_20__»____06____2020__г.

Проверено:

Методист

Киселева Е.П.



Согласовано:

Зам. директора

Симонова Г.Н.



Пояснительная записка

Фонд оценочных средств по дисциплине **ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности** составлен в соответствии с требованиями по реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **22.02.06. Сварочное производство**, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2014г. № 360, (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27 июня 2014 г. Регистрационный N 32877)

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности** по программам подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ): **22.02.06 «Сварочное производство»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 22.00.00 «Технология и материалы»

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные и общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды

(подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- У1. использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины должен

знать:

- 3.1. основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;

2.2. Распределение показателей оценки по типам заданий

КОДы проверяемых знаний и умений, ОК, ПК (из ФГОС)	Место в структуре МДК	Тип задания
ПК _{2.3} , ОК ₄ , ОК ₅ ОК ₆ . З ₁	Раздел 1. Информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Практические занятия (приложение), Тесты (приложение)
ПК _{2.2} , ПК _{3.1} , З ₁ , ОК ₁ , ОК ₄ . ОК ₅ ,	Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Практическое занятие (приложение)
ПК _{3.1} , ОК ₁ , ОК ₄ , ОК ₅ , ОК ₇ , У ₁ ,. З ₁	Тема 1.2. Общие принципы формирования информационно-вычислительных сетей.	Карточки задания (приложение), Тесты (приложение), контрольная работа
ПК _{2.2} , ПК _{2.3} , ОК ₇ , У ₁ ,. З ₁	Раздел 2. Автоматизированные системы управления и контроля процессом.	Практические занятия (приложение), Тесты (приложение)
ПК _{3.1} , ОК ₇ , У ₁ , З ₁ .	Тема 2.1. Информационные ресурсы в эксплуатационной деятельности железных дорог	Практическое занятия (приложение), Тесты (приложение)
ПК _{2.2} , ПК _{2.3} , ОК ₇ , У ₁ ,. З ₁ ,	Тема 2.2. Программное обеспечение информационных технологий	Практические занятия (приложение),
	Дифференцированный зачёт	Контрольная работа (приложение)

3. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Задания для поведения текущего контроля: (тесты, контрольные работы, практические работы)

3.2. Задания для проведения зачёта

Форма дифференцированного зачёта _____ контрольная
работа

Максимальное время выполнения задания 90 мин.

Источники информации, разрешённые к использованию на зачёте,
оборудование плакаты, справочники

Критерии оценивания заданий:

«Зачёт» _____ 100% - 70 % правильно выполненного задания _____

«Незачёт» меньше 70% правильно выполненного задания _____

Оценка освоения учебной дисциплины

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности

и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В системе оценки знаний и умений используются следующие критерии:

=> **«Отлично»** - за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

=> **«Хорошо»** - если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

=> **«Удовлетворительно»** - если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определение понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

=> **«Неудовлетворительно»** - если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определение понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает

материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Контрольная работа Классификация ПО ЧАСТЬ 1 20 вопр, ЧАСТЬ 2 12 вопр)

1) Программное обеспечение (ПО) - это	это совокупность всех программ и соответствующей документации, обеспечивающая использование ЭВМ в интересах каждого ее пользователя.
2) Различают системное и прикладное ПО.	Схематически программное обеспечение можно представить так:
3) Системное ПО	это совокупность программ для обеспечения работы компьютера. Системное ПО подразделяется на базовое и сервисное . Системные программы предназначены для управления работой вычислительной системы, выполняют различные вспомогательные функции (копирования, выдачи справок, тестирования, форматирования и т.д).
4) Базовое ПО включает в себя:	<ul style="list-style-type: none"> • операционные системы; • оболочки; • сетевые операционные системы.
5) Сервисное ПО включает в себя программы (утилиты):	<ul style="list-style-type: none"> • диагностики; • антивирусные; • обслуживания носителей; • архивирования; • обслуживания сети.
6) Прикладное ПО	это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области. Прикладное ПО работает только при наличии системного ПО.
7) Что называют приложениями?	Прикладные программы называют приложениями.
8) Приложения включают в себя:	<ul style="list-style-type: none"> • текстовые процессоры; • табличные процессоры; • базы данных; • интегрированные пакеты; • системы иллюстративной и деловой графики (графические процессоры); • экспертные системы; • обучающие программы; • программы математических расчетов, моделирования и анализа; • игры; • коммуникационные программы.
9) Системы программирования – это	совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов
10) Системы программирования обычно содержат:	<ul style="list-style-type: none"> • трансляторы; • среду разработки программ; • библиотеки справочных программ (функций, процедур); • отладчики; • редакторы связей и др.
11) Редакторы документов – это	Они позволяют подготавливать документы гораздо быстрее и удобнее, чем с помощью пишущей машинки, позволяют

	использовать различные шрифты символов, абзацы произвольной формы, автоматически переносят слова на новую строку, позволяют делать сноски, включать рисунки, автоматически нумеруют страницы и сноски и т.д. Представители редакторов документов – программы Microsoft Word, Wordpad .
12) Табличные процессоры позволяют	табличные процессоры позволяют вычислять значения элементов таблиц по заданным формулам, строить по данным в таблицах различные графики и т.д. Представители семейства табличных процессоров Microsoft Excel, Quatro Pro .
13) Графические редакторы позволяют	создавать и редактировать рисунки. В простейших редакторах предоставляются возможности рисования линий, кривых, раскраски областей экрана, создание надписей различными шрифтами и т.д. Большинство редакторов позволяют обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров. Представители граф. ред. – программы Adobe Photoshop, Corel Draw .
14) Правовые базы данных содержат, представители	тексты нормативных документов и предоставляют возможности справки, контекстного поиска, распечатки и т.д. Представители правовых баз данных – пакеты Гарант и Консультант+ .
15) (САПР) позволяют, представители	осуществлять черчение и конструирование различных предметов и механизмов с помощью компьютера. Среди систем малого и среднего класса в мире наиболее популярна система AutoCad фирмы AutoDesk . Отечественный пакет с аналогичными функциями – Компас .
16) Интегрированные системы сочетают в себе	возможность системы управления базами данных, табличного процессора, текстового редактора, системы деловой графики, а иногда и другие возможности
17) Бухгалтерские программы предназначены, представители	ведения бухгалтерского учета, подготовки финансовой отчетности и финансового анализа деятельности предприятий. Из-за несовместимости отечественного бухгалтерского учета с зарубежным в нашей стране используются почти исключительно отечественные бухгалтерские программы. Наиболее распространены системы 1С: Предприятие и Инфо-бухгалтер .
18) Вспомогательные программы предназначены	не для решения конкретных пользовательских задач, а для обслуживания и повышения эффективности вычислительной системы.
19) Программы-архиваторы позволяют, представители	за счет применения специальных алгоритмов упаковки информации сжимать информацию на дисках, т.е. создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл Представители данных программ – WinRar и WinZip .
20) Программы для создания резервных копий информации позволяют, представители	периодически копировать важную информацию, находящуюся на жестком диске компьютера, на дополнительные носители. Представители программ резервного копирования – APBackUp, Acronis True Image .

Контрольная работа Классификация ПО (ЧАСТЬ 2)

1) Антивирусные программы, представители	предназначены для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий
---	--

	заражения вирусом. Представители антивирусного семейства программ – Kaspersky Antivirus, DrWeb, Norton Antivirus.
2) Коммуникационные программы, представители	предназначены для организации обмена информацией между компьютерами. Это программы позволяют удобно пересылать файлы с одного компьютера на другой при соединении кабелем их последовательных портов. Другой вид таких программ обеспечивает возможность связи компьютеров по телефонной сети (при наличии модема). Они дают возможность посылать и принимать телефаксные сообщения. Представители программ – Venta Fax, Cute FTP.
3) Программы для диагностики компьютера, представители	позволяют проверить конфигурацию компьютера (количество памяти, ее использование, типы дисков и т. д.), проверить работоспособность устройств компьютера, оценить его производительность. Представители программ диагностики компьютеров – Sisoft Sandra, Norton System Information.
4) Программы для оптимизации дисков, представители	позволяют обеспечить более быстрый доступ к информации на диске за счет оптимизации размещения данных на диске. Эти программы перемещают все участки каждого файла друг к другу (устраняют фрагментацию), собирают все файлы в начале диска и т.д., за счет чего уменьшается число перемещений головок диска (т.е. ускоряется доступ к данным) и снижается износ диска. Представители программ - Norton Disk Doctor, Microsoft Scandisk.
5) Программы для печати экрана, представители	бывают весьма полезны при использовании графических программ для вывода на печать содержимого экрана, так как отнюдь не всегда это можно сделать с помощью самой графической программы. Представители программ для печати экрана – SnagIt, HyperSnap-DX.
6) Операционная система – это	комплекс программ, обеспечивающих управление работой ПК и его взаимодействие с пользователем
7) Операционная система решает задачи, которые делятся на категории:	<ul style="list-style-type: none"> • во-первых, управление всеми ресурсами компьютера; • во-вторых, обмен данными между устройствами ПК, между ПК и человеком.
8) Операционные системы для ПК различаются по параметрам:	<ul style="list-style-type: none"> • однозадачные и многозадачные; • однопользовательские и многопользовательские; • сетевые и несетевые.
9) Однозадачные ОС - это	операционные системы позволяют в каждый момент времени решать только одну задачу. Такие системы обычно позволяют запустить одну программу в основном режиме.
10) Многозадачные ОС - это	системы позволяют запустить одновременно несколько программ, которые будут работать параллельно.
11) Главное отличие многопользовательских систем от однопользовательских	наличие средств защиты информации каждого пользователя от несанкционированного доступа других пользователей.
12) Какие самые распространенные типы ОС вы знаете	широкое распространение получили два типа ОС. К первому типу относятся ОС семейства Windows компании Microsoft. Они многозадачные и имеют многооконный графический интерфейс. С Windows конкурируют ОС типа UNIX - некоммерческая, бесплатная версия системы UNIX для ПК - система Linux . более гибкая чем Windows и бесплатная

Контрольная работа Технологии передачи данных

- 1) Пакет при передаче данных включает в себя.
- 2) Протокол передачи данных требует следующей информации:
- 3) Составить таблицу сравнения характеристики.

Архитектура	Принцип работы	Достоинства	Недостатки
-------------	----------------	-------------	------------

1. Пакет включает в себя: *адрес отправителя, адрес получателя, данные, контрольный бит*. Для правильной и, следовательно, полной и безошибочной передачи данных необходимо придерживаться согласованных и установленных правил. Все они оговорены в протоколе передачи данных.

2. Протокол передачи данных требует следующей информации:

- *Синхронизация*
- *Инициализация*
- *Блокирование*
- *Адресация*
- *Обнаружение ошибок*
- *Нумерация блоков*
- *Управление потоком данных*
- *Методы восстановления*
- *Разрешение доступа*

3. Таблица сравнения характеристики.

Архитектура	Принцип работы	Достоинства	Недостатки
Ethernet	<ol style="list-style-type: none">1. Никому не разрешается посылать сообщения в то время, когда этим занят уже кто-то другой (слушай перед тем, как отправить).2. Если два или несколько отправителей начинают посылать сообщения примерно в один и тот же момент, рано или поздно их сообщения "столкнутся" друг с другом в проводе, что называется	<ol style="list-style-type: none">1. Дешевизна.2. Большой опыт использования.3. Продолжающиеся нововведения.4. Богатство выбора. Многие изготовители предлагают аппаратуру построения сетей, базирующуюся на Ethernet.	<ol style="list-style-type: none">1. Возможность столкновений сообщений (коллизии, помехи).2. В случае большой загрузки сети время передачи сообщений непредсказуемо.

	<p>коллизией. Коллизии нетрудно распознать, поскольку они всегда вызывают сигнал помехи, который не похож на допустимое сообщение. Ethernet может распознать помехи и заставляет отправителя приостановить передачу, подождать некоторое время, прежде, чем повторно отправить сообщение</p>		
Token ring	<p>Каждый абонент сети работает в Token ring согласно принципу "Ждать маркера, если необходимо послать сообщение, присоединить его к маркеру, когда он будет проходить мимо. Если проходит маркер, снять с него сообщение и послать маркер дальше".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Гарантированная доставка сообщений; Высокая скорость. 	<p>1.Необходимы дорогостоящие устройства доступа к сети.</p> <p>2.Высокая сложность технологии реализации сети.</p> <p>3.Необходимы 2 кабеля (для повышения надежности): один входящий, другой исходящий от компьютера к концентратору (2-я модификация кольца, коммутатор).</p> <p>4.Высокая стоимость (160-200% от Ethernet).</p>
ArCNET	<p>Принцип работы сети ArCNET аналогичен Token ring, т.е. используется маркер для разрешения АбС передать информацию в соответствующий момент времени. Однако "способ" реализации маркера здесь отличен от Token ring. Кроме того, технология ArCNET ориентирована на шину (в случае коаксиального</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Невысокая стоимость(самая дешевая); 2. Простота использования; 3. Гибкость. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкое быстродействие (1/4 Ethernet, 1/2 - 1/7 Token ring); 2. Плохо работает в условиях мультимедиа, режиме реального времени; 3. Отсутствуют перспективы развития.

	<p>кабеля) или звезду (при наличии витой пары проводов).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Топология</i> - шина, звезда • <i>Среда передачи данных</i> - коаксиал, витая пара. • <i>Скорость передачи данных</i> - до 10 Мбит/с • <i>Длина кабельного сегмента сети</i> - не более 185м 		
FDDI	<p>Технологии FDDI появилась в середине 80-х годов и ориентирована на волоконную оптику. FDDI поддерживает сеть с передачей маркера. FDDI опирается на 1-ю модификацию циклического кольца (2 кольца: в первом сообщения передаются по часовой стрелке; во втором - против).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Топология</i> - кольцо • <i>Среда передачи данных</i> - оптоволоконные линии. • <i>Скорость передачи данных</i> - от 100 Мбит/с • <i>Длина кабельного сегмента сети</i> - не более 200км. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очень высокая скорость передачи; 2. Кольцо может быть окружностью до 200 км. и включать до 1000 устройств. 	<p>высокая стоимость (подключение одной рабочей станции \$1000-2000).</p>

Литература:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.(2е издание). Учебник. изд Академия. 2017