

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.  
Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ЕН.02 «Информатика»** основной профессиональной образовательной программы по специальности **22.02.06 Сварочное производство**

**Иркутск, 2017**

<b>Содержание</b>	
<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Формы контроля и оценивания по дисциплине.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Оценка освоения дисциплины.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Перечень тестов.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2. Перечень практических работ.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3. Проверочные работы и диктанты.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Требования к дифференцированному зачету по дисциплине....</b>	<b>16</b>

## Общие положения

**Фонд оценочных средств** по учебной дисциплине **ЕН.02 Информатика** разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство** (базовой подготовки), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 360, рабочей программой учебной дисциплины **ЕН.02 Информатика** по специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

**Фонд оценочных средств** по **ЕН.02 Информатика** применяется для оценивания знаний и умений обучающихся.

### 1. Формы контроля и оценивания по дисциплине

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Итоговая аттестация	Текущий контроль
ЕН.02 «Информатика»	Дифференцированный зачет	Практические работы Тестирование Проверочные работы

### 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих ЗУН и общих компетенций:

- Формирование элементов общих компетенций (ОК) Таблица 2.1.
- Формирование знаний и умений Таблица 2.2.

**Таблица 2.1**

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Средства контроля.</b>
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление интереса к профессии в процессе учебной деятельности. Качественное выполнение всех профессионально-ориентированных заданий.	Наблюдение и оценка достижений деятельности студентов при выполнении заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка ситуации в соответствии с поставленной задачей. Самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях. Контроль и корректировка деятельности в соответствии с нормативной технической документацией. Ответственность за свой труд.	Наблюдение и оценка действий и качества самоконтроля при выполнении учебных заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Отбор информации для эффективного выполнения задач. Получение дополнительной информации для расширения кругозора в профессиональной деятельности и личностного развития.	Наблюдение и оценка достижений деятельности студентов по поиску и использованию учебной информации из различных источников (основная и дополнительная учебная литература, электронные учебные пособия, Интернет-ресурсы): качество составления конспекта, тезисов, понятийного словаря; подготовки и защиты рефератов, докладов, учебных пособий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами. Рациональность использования информационно-коммуникационных технологий для научной организации своего труда в сфере профессиональной деятельности	Оценка качества разработки и графического оформления рефератов, презентаций, учебных материалов с использованием ИК технологий в профессиональной деятельности.

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Средства контроля.</b>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Выполнение заданий по самостоятельной внеаудиторной работе студентов. Участие во внеаудиторной проектной деятельности. Выполнение профессионально-ориентированных заданий.	Участие во внеклассных мероприятиях. Качество выполнения заданий на дом. Качество оформления заданий.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Участие во внеаудиторной проектной деятельности. Выполнение профессионально-ориентированных заданий.	Качество выполнения и оформления индивидуальных и групповых заданий по внеаудиторной работе. Активность в мероприятиях, связанных с профессиональной деятельностью

Таблица 2.2.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
У1. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	– обучающиеся умеют создавать, форматировать и рассчитывать электронные таблицы, визуализировать данные средствами диаграмм и графиков.	<i>Практические работы:</i> Форматирование таблицы. Обработка числовых данных Построение графиков и диаграмм Анализ данных средствами ЭТ.
У2. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся умеют искать информацию с использованием различных информационных ресурсов</li> <li>– обучающиеся умеют формировать запросы для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ;</li> <li>– обучающиеся умеют использовать ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>– обучающиеся умеют комбинировать условия поиска;</li> <li>– обучающиеся умеют искать информацию на государственных образовательных порталах.</li> </ul>	<i>Практические работы:</i> Поиск информации в Internet. Использование электронных коммуникаций. Сервисы Google.
У3. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся умеют формировать запросы для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ;</li> <li>– обучающиеся умеют использовать ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>– обучающиеся умеют комбинировать условия поиска;</li> </ul>	<i>Практические работы:</i> Работа с электронными ежедневниками. Создание БД. Формы и отчеты. Запросы Технический рисунок. Оформление чертежа детали. Поиск законодательных актов по виду Поиск и работа с текстом определенных законодательных актов Поиск документов, содержащих определенный текст Работа со справочно-информационной правовой системой «КонсультантПлюс»

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
У4. Обращаться и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся могут использовать программы пакета MS Office для своих целей;</li> <li>– обучающиеся соблюдают правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</li> </ul>	<p><i>Практические работы:</i>            Обработка текстов в Word.            Иллюстрирование документов.            Использование шаблонов.            Оформление многостраничного документа. Подготовка документа к печати.            Форматирование таблицы.            Обработка числовых данных            Построение графиков и диаграмм            Анализ данных средствами ЭТ.            Создание БД. Формы и отчеты. Запросы</p>
У5. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся умеют передавать информацию между компьютерами;</li> <li>– обучающиеся умеют использовать ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>– обучающиеся умеют комбинировать условия поиска;</li> <li>– обучающиеся умеют искать информацию на государственных образовательных порталах.</li> </ul>	<p><i>Практические работы:</i>            Обмен данными в локальной сети.            Поиск информации в Internet.            Использование электронных коммуникаций.            Сервисы Google.</p>
У6. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся могут создавать и редактировать графические изображения;</li> <li>– обучающиеся могут создавать чертежи в векторном редакторе.</li> </ul>	<p><i>Практические работы:</i>            Построение изображений в Photoshop.            Ретушь и цветокоррекция.            Интеграция графических изображений в готовые документы.            Оформление простой схемы.</p>

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
У7. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся могут использовать системы проверки орфографии и грамматики текстовых процессоров и онлайн-сервисы проверки правописания;</li> <li>– обучающиеся могут создавать компьютерные публикации на основе использования готовых шаблонов;</li> <li>– обучающиеся могут создавать компьютерные презентации с использованием мультимедийных эффектов;</li> <li>– обучающиеся могут создавать и форматировать различные текстовые документы.</li> </ul>	<p><i>Практические работы:</i>  Поиск информации в Internet.  Обработка текстов в Word.  Иллюстрирование документов.  Использование шаблонов.  Оформление многостраничного документа. Подготовка документа к печати.  Создание и настройка презентаций MS PowerPoint.  Поиск законодательных актов по виду  Поиск и работа с текстом определенных законодательных актов  Поиск документов, содержащих определенный текст  Работа со справочно-информационной правовой системой «КонсультантПлюс»</p>
<b>Знать:</b>		
З1. Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся знают классификацию средств автоматизации информационной деятельности для решения задач определенного класса конкретной предметной области.</li> </ul>	<p><i>Практические работы</i>  Интерфейс Windows  <i>Тесты</i>  «Архитектура ПК»  <i>Проверочная работа.</i>  Интерфейс ОС Windows</p>

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
32. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся знают назначения операционной системы, классификацию операционных систем;</li> <li>– обучающиеся знают функций ОС.</li> </ul>	<p><i>Тесты</i>  «Операционная система. Файловая система. Системные программы. Защита от вирусов»  «Программное обеспечение»  «Текстовый процессор Word»  «Электронные таблицы»  «Системы управления базами данных»  Одно из двух по теме «Программное обеспечение»  <i>Проверочная работа</i>  № 1-3. Текстовый процессор Word.  Словарный диктант. Текстовый процессор Word.  Электронные таблицы.</p>
33. Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся имеют представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, знают Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения к глобальным сетям.</li> </ul>	<p><i>Тесты.</i>  «Коммуникационные технологии. Интернет»</p>
34. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся знают принципы объединения компьютеров в локальную сеть, организацию работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</li> </ul>	<p><i>Практические работы</i>  Работа в локальной сети.  <i>Тесты</i>  «Компьютерные сети»</p>
35. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся знают процесс архивации информации и задание пароля на архив.</li> <li>– Обучающиеся знают технические и программные средства защиты информации, могут выполнить поиск вирусов на информационном носителе.</li> </ul>	<p><i>Практические работы</i>  Настройка ОС Windows.  Работа в Total Commander  Поиск законодательных актов по виду  Поиск и работа с текстом определенных законодательных актов  Поиск документов, содержащих определенный текст  Работа со справочно-информационной правовой системой «КонсультантПлюс»</p>

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Форма контроля и оценивания</b>
36. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся могут выбрать цифровой носитель для хранения информации определенного объема;</li> <li>– обучающиеся знают процесс обработки информации на компьютере.</li> </ul>	<i>Практические работы</i> Работа с объектами Windows. Настройка ОС Windows. Работа в Total Commander
37. Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающиеся имеют представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, знают Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения к глобальным сетям.</li> </ul>	<i>Практические работы</i> Работа с электронными ежедневниками. <i>Тесты</i> «Информационные технологии»

### 3. Оценка освоения дисциплины

#### 3.1. Перечень тестов

Вопросы предназначены для тестирования в программе MyTestXPro.

Критерии оценивания:

- 2, менее 50% правильных ответов;
- 3, от 50 до 70% правильных ответов;
- 4, от 70 до 90% правильных ответов;
- 5, свыше 90% правильных ответов.

Тема 1. Текстовый процессор MS Word

Тема 2. Системы управления базами данных

Тема 3. Коммуникационные технологии. Интернет.

Тема 4. Электронные таблицы

Тема 5. Информационные технологии

Тема 6. Операционная система. Файловая система. Системные программы.

Защита от вирусов.

Тема 7. Программное обеспечение

Тема 8. Архитектура ПК

Тема 9. Компьютерная графика.

#### 3.2. Перечень практических работ.

№ п/п	Наименование работы	Количество часов
1.	Работа с электронными ежедневниками.	2
2.	Интерфейс Windows	2
3.	Работа с объектами Windows.	2
4.	Настройка ОС Windows.	2
5.	Работа в Total Commander	2
6.	Поиск информации в Internet.	2
7.	Обмен данными в локальной сети.	2
8.	Использование электронных коммуникаций.	2
9.	Сервисы Google.	2
10.	Обработка текстов в Word.	2

11.	Иллюстрирование документов.	2
12.	Использование шаблонов.	2
13.	Оформление многостраничного документа. Подготовка документа к печати.	4
14.	Форматирование таблицы.	2
15.	Обработка числовых данных	2
16.	Построение графиков и диаграмм	2
17.	Анализ данных средствами ЭТ.	2
18.	Создание БД. Формы и отчеты. Запросы	4
19.	Создание и настройка презентаций MS PowerPoint.	4
20.	Построение изображений в Photoshop.	2
21.	Ретушь и цветокоррекция.	2
22.	Технический рисунок.	2
23.	Интеграция графических изображений в готовые документы.	2
24.	Оформление простой схемы.	2
25.	Оформление чертежа детали.	6
26.	Поиск законодательных актов по виду	2
27.	Поиск и работа с текстом определенных законодательных актов	2
28.	Поиск документов, содержащих определенный текст	2
29.	Работа со справочно-информационной правовой системой «КонсультантПлюс»	4
	Итого:	70

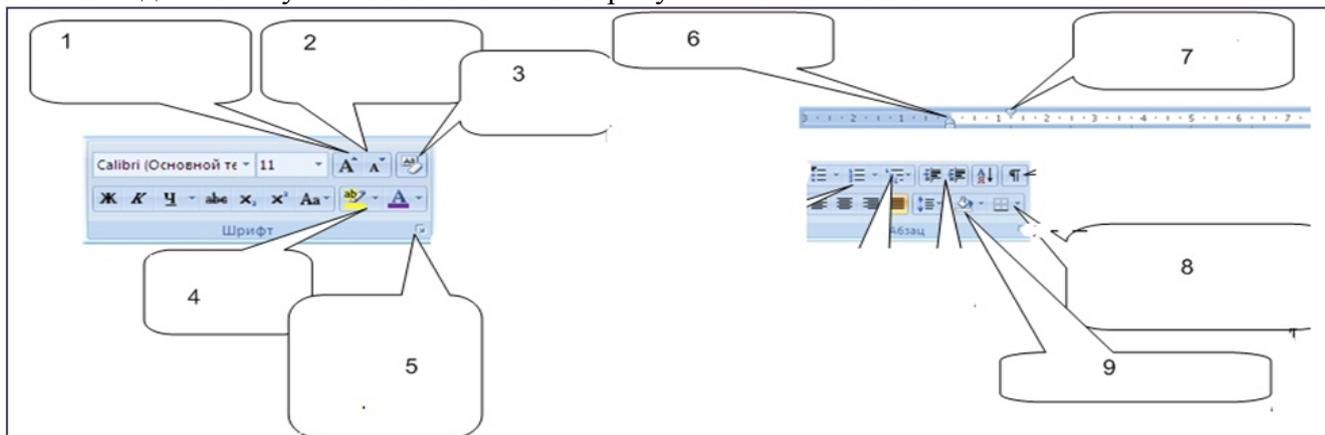
### 3.3. Проверочные работы и диктанты.

Тест. Одно из двух по теме «Программное обеспечение»

Вариант 1	Вариант 2
MicrosoftOffice – это пакет программ, предназначенных для офисной работы: обработка текстов, ведение расчетов, управление данными и т.п.	MicrosoftOffice – это набор аппаратных средств, устанавливаемый в офисе для осуществления офисной работы: обработка текстов, ведение расчетов, управление данными и т.п.
Текстовый процессор – это программа для обработки текстов, другое название текстового процессора - текстовый редактор.	Текстовый процессор – это программа для обработки текстов, обладающая большими возможностями, чем текстовый редактор.
Электронная таблица – программа, предназначенная для обработки больших числовых таблиц	Электронная таблица – это электронное табло, используемое для сообщений в аэропортах, рекламах и т.д.
Система управления базами данных – это обучающая программа, тренирующая и тестирующая студентов программа.	Система управления базами данных – это программа, помогающая сохранить и найти необходимую информацию.
Электронная почта – набор программ и аппаратных компонентов для пересылки и получения отправлений в глобальных и региональных сетях.	Электронная почта – набор программ, используемых работниками почты.

## Проверочная работа № 1. Текстовый процессор Word.

Написать для чего нужны обозначенные на рисунке кнопки и области.



## Словарный диктант. Текстовый процессор Word.

Записать определения:

абзац	отступ	кегель	маркер
форматирование	поле	гарнитура	
редактирование	выравнивание	Список	

## Проверочная работа № 2. Текстовый процессор Word.

Создайте и заполните таблицу по образцу:

Здоровая пища = Хорошее здоровье	Несбалансированное питание = Хронические болезни
	
	

## Проверочная работа № 3. Текстовый процессор Word.

Перетащить на рабочий стол и открыть файл «ТЕКСТ», расположенный в папке группы.

Выполнить форматирование:

- Заголовка стилем заголовок 1, по центру.
- Первое слово абзаца выделить жирным шрифтом с подчеркиванием
- Весь текст (кроме заголовка) выделить курсивом, размер шрифта 12, межстрочный интервал полуторный.
- Первый абзац: выравнивание по левому краю, отступ слева 0, отступ справа 4 см.
- Второй абзац – выравнивание по правому краю, отступ слева 4см, отступ справа 0.
- В третий абзац вставить рисунок, обвести рисунок двойной линией, настроить обтекание текстом по контуру, расположить рисунок так, чтобы текст третьего абзаца был слева от него.
- Весь текст вместе с заголовком обвести рамкой.

## Проверочная работа. Электронные таблицы.

### Вариант 1.

Для проведения эксперимента выбраны 10 районов Московской области.

Известны засеваемые площади и средняя урожайность по району.

Название района	Площадь посева (м)	Средняя урожайность (т/га)
Дмитровский	93	12
Домодевский	65	17
Клинский	98	15
Лыткаринский	64	17
Люберецкий	102	17
Марьинский	155	14
Мытищинский	207	16
Орловский	307	19
Реутовским	134	21
Семеновским	45	14

Определить количество урожая, собранного в каждом районе и в целом по экспериментальным районам области, а также среднюю урожайность по всем районам. Выделить районы с самой низкой и самой высокой урожайностью.

### Вариант 2.

Построить графики зависимости средней дневной температуры за последнюю неделю текущего месяца в различных городах европейской части России от географических широт этих городов. Данные о городах найти в интернете.

#### **4. Требования к дифференцированному зачету по дисциплине**

Дифференцированный зачет/зачет по дисциплине выставляется по результатам контрольного тестирования и выполнения практического задания, с учетом достижений студентов достигнутых в процессе обучения. От сдачи дифференцированного зачета освобождаются студенты, имеющие средний балл не ниже 4,5 и успешно выполнившие 90% практических и проверочных работ.

Контрольный тест автоматически формируется из вопросов учебных тестов. Вопросы предназначены для тестирования в программе MyTestXPro. Общее количество заданий – 188. Задания разбиты на 10 тем. Из каждой темы студентам будет предложено:

Тема 1. Текстовый процессор MS Word - 2 вопроса

Тема 2. Системы управления базами данных - 1 вопроса

Тема 3. Коммуникационные технологии. Интернет. - 2 вопроса

Тема 4. Электронные таблицы – 2 вопроса

Тема 5. Информационные технологии – 2 вопроса

Тема 6. Операционная система. Файловая система. Системные программы.

Защита от вирусов. – 2 вопроса

Тема 7. Программное обеспечение – 1 вопрос

Тема 8. Архитектура ПК – 2 вопроса

Тема 10. Компьютерная графика – 1 вопрос

Всего 15 вопросов в билете. Вопросы выбираются программой из вопросов по теме случайным образом. Время тестирования – 25 минут (1,5 минуты на вопрос).

Критерии оценивания теста:

- 2, менее 50% баллов;
- 3, от 50 до 70% баллов;
- 4, от 70 до 90% баллов;
- 5, свыше 90% баллов.

Время выполнения практических заданий 60 минут.

Таблица 4.1.

Вариант	Задание	Проверяемые знания и умения
1	1	У4, У7, 32, 36
	2	У3, У4, У6, У7, 32, 36
2	1	У4, У7, 32, 36
	2	У4, У7, 32, 36
3	1	У2, У3, У4, У7, 32, 34, 36
	2	У2, У4, У6, У7, 32, 36
4	1	У4, У7, 32, 36
	2	У3, У4, У6, У7, 32, 36
5	1	У1, У4, У7, 32, 36
	2	У4, У7, 32, 36
6	1	У1, У4, У7, 32, 36
	2	У4, У7, 32, 36
7	1	У2, У4, У5, У7, 32, 34, 36
	2	У4, У7, 32, 36

Критерии оценивания практических заданий:

- 2, студент не смог выполнить оба задания; при выполнении заданий допущены грубые ошибки;
- 3, студент выполнил полностью одно задание; студент выполнил задания только на половину; при выполнении заданий допущено много ошибок в форматировании или в использовании технологий;
- 4, выполнены оба задания, при выполнении заданий допущены незначительные неточности, опечатки;
- 5, выполнены полностью оба задания, в одном из заданий допущены незначительные неточности.

Зачет по дисциплине ставится студентам, получившим при тестировании 50% и более баллов и оценку не ниже «3» за практические задания.

# Билет 1

1. В текстовом редакторе наберите текст и оформите его по образцу. Сохраните текстовый документ с именем **Практическое задание1** в папке **Зачет ФИО.**

Параметры форматирования текста:

- Лист А4, книжной ориентации, поле слева 3 см, остальные поля по 2 см;
  - Абзацный отступ слева и справа 0 см, отступ первой строки 1,25 см, междустрочный интервал 1,5, интервалы до и после абзаца Авто, выравнивание по ширине;
  - Основной текст набирается шрифтом Times New Roman 12 размера.
2. В векторном графическом редакторе MS Visio создайте технологическую схему сборки и ручной дуговой сварки пластин электродами по образцу. Сохраните чертеж в форматах vsd и jpg с именем **Практическое задание2** в папке **Зачет ФИО.** Вставьте рисунок в текст первого задания. Сохраните текстовый документ.

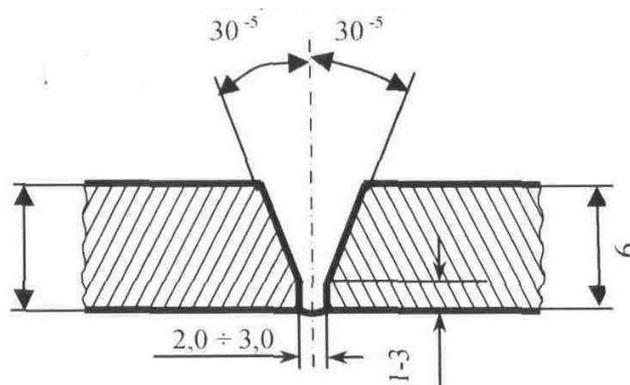
## Образец текста

**Ручная сварка** – это самый распространенный вид *дуговой сварки*, но у новичков она может вызывать большие проблемы.

**Качество сварки** в большой мере зависит от типа соединения. При сварке листовой *стали толщиной 1,3-3,4 мм* максимальная скорость сварки достигается при расположении рабочего изделия под углом 45-75° на спуск. Также нельзя допускать наложения швов излишне большого сечения – это может привести к прожиганию материала.

При сварке пластин углеродистой *стали толщиной 4,8 мм* изделие лучше располагать в нижнем положении, потому что так оператору проще всего работать с электродом. Наконец, высокоуглеродистые и низколегированные стали лучше всего сваривать в горизонтальном положении.

Угловые соединения должны иметь одинаковые катеты и практически плоскую поверхность шва. В большинстве случаев толщина наплавки не должна превышать 1,6 мм. Избыточная толщина наплавления мало способствует укреплению шва, повышает риск возникновения деформаций и значительно увеличивает расход сварочных материалов.



**Рисунок 1. Технологическая схема сборки и ручной дуговой сварки пластин электродами.**

## Билет 2

1. В СУБД Microsoft Access создать базу данных «Группа» по образцу и для нее построить следующие запросы:
  - запрос о студентах, вес которых превышает 80 кг.
  - запрос о студентах, фамилия которых начинается с буквы П.

Сохранить документ с именем *Практическое задание1.mdb* в папке *Зачет ФИО*.

	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Вес	Рост
1	Пучков	Евгений	Петрович	12.02.89	83	174
2	Сидорова	Елена	Васильевна	3.04.91	56	170
3	Леонтьев	Евгений	Николаевич	3.09.90	60	154
4	Кочнева	Виктория	Леонидовна	15.10.91	80	182
5	Петров	Николай	Александрович	20.05.90	78	180
6	Мухин	Антон	Николаевич	12.09.89	85	170
7	Назаров	Владимир	Иванович	3.06.90	78	169
8	Иванов	Сергей	Сергеевич	7.09.90	56	150

2. Набрать и оформить текст по образцу. Сохраните текстовый документ с именем *Практическое задание2* в папке *Зачет ФИО*.

Параметры форматирования текста:

- Лист А4, книжной ориентации, поле слева 3 см, остальные поля по 2 см;
- Абзацный отступ слева и справа 0 см, отступ первой строки 1,25 см, междустрочный интервал 1,5, интервалы до и после абзаца Авто, выравнивание по ширине;
- Для текста таблицы отступ первой строки равен 0 см;
- Основной текст набирается шрифтом Times New Roman 12 размера.

### Образец текста

При дуговой сварке в защитных газах коэффициент расхода  $k_p$ , учитывающий неизбежные потери сварочной проволоки, определяется в зависимости от способа сварки и состава защитной среды по таблице 1.

Таблица 1. Коэффициенты расхода сварочной проволоки  $k_p$

Способ сварки, состав защитной среды	Коэффициент расхода, $k_p$
Автоматическая и полуавтоматическая сварка в среде углекислого газа	1,15
Сварка толстолистовых сталей в углекислом газе	1,05
Автоматическая и полуавтоматическая сварка плавящимся электродом в среде инертных газов; в смеси инертных и защитных газов (75% Ar+ 25% CO <sub>2</sub> )	1,05
Автоматическая и полуавтоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой	1,7
Автоматическая сварка в смеси (50% Ar+ 50% CO <sub>2</sub> ).	1,15
Сварка тонколистовых нержавеющей сталей в смеси (50% Ar+ 50% CO <sub>2</sub> )	1,05
Ручная сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов с присадкой	1,1

## Билет 3

1. В справочно-правовой системе Консультант Плюс найти действующий СанПиН, содержащий гигиенические требования к производству сварочных работ. Загрузить документ на свою электронную почту. Скопировать гигиенические требования к производству сварочных работ в отдельный документ и сохранить под именем **Практическое задание1** в папке **Зачет ФИО**.
2. На основе найденных требований (Задание 1) создать презентацию. Проиллюстрировать требования медиа материалами: рисунками, схемами, фотографиями, видеофрагментами.  
Вставить в презентацию анимационные эффекты при смене слайдов, анимацию.  
Сохранить презентацию под именем **Практическое задание2** в папке **Зачет ФИО**.

# Билет 4

1. Набрать и оформить текст по образцу. Сохраните текстовый документ с именем *Практическое задание1* в папке *Зачет ФИО*.

Параметры форматирования текста:

- Лист А4, книжной ориентации, поле слева 3 см, остальные поля по 2 см;
  - Абзацный отступ слева и справа 0 см, отступ первой строки 1,25 см, междустрочный интервал 1,5, интервалы до и после абзаца Авто, выравнивание по ширине;
  - Основной текст набирается шрифтом Times New Roman 12 размера.
2. В векторном графическом редакторе MS Visio создайте схему коррозии по образцу. Сохраните чертеж в форматах vsd и jpg с именем *Практическое задание2* в папке *Зачет ФИО*. Вставьте рисунок в текст первого задания. Сохраните текстовый документ.

## Образец работы

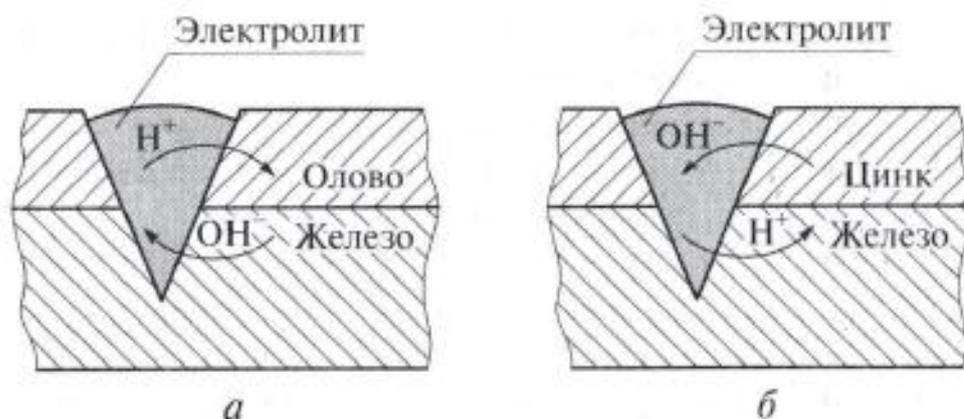
**Защитные металлические покрытия.** Одним из способов защиты стального кузова от коррозии является его покрытие слоем другого металла – олова или цинка.

*В зависимости от химической активности металла защитные покрытия ведут себя по-разному. В электрохимии есть понятие – электрохимический ряд напряжений металлов (ряд Бекетова).*

В случае разрыва покрытия в месте повреждения возникают условия, благоприятствующие коррозии из-за наличия в детали или узле соединения из двух металлов с разными потенциалами, в присутствии электролита они образуют гальваническую пару.

**Чем дальше разнесены эти металлы в электрохимическом ряду напряжений, тем больше гальванический ток и сильнее разрушение активного металла.** Разрушаясь, он препятствует коррозионному поражению менее активного соседа.

В зависимости от расположения пары металлов в ряду Бекетова (цинк – железо или железо – олово) коррозия будет протекать по-разному (рис. 2.43).



**Рис. 2.43. Схемы коррозии луженой (а) и оцинкованной (б) стали:**  
**Н<sup>+</sup> – протон; ОН<sup>-</sup> – гидроксильная группа**

# Билет 5

1. Определите, какая сумма окажется на счете, если вклад размером 90 тыс. р. положен под 9% годовых на 19 лет, а проценты начисляются ежеквартально. Отобразите данную информацию графически. Сохраните документ под именем **Практическое задание1** в папке **Зачет ФИО**.
2. Набрать и оформить текст по образцу. Сохраните текстовый документ с именем **Практическое задание2** в папке **Зачет ФИО**.

Параметры форматирования текста:

Лист А4, книжной ориентации, поле слева 3 см, остальные поля по 2 см, подложка – текст «ОБРАЗЕЦ» по диагонали;

Абзацный отступ слева и справа 0 см, отступ первой строки 1,25 см, междустрочный интервал 1,5, интервалы до и после абзаца Авто, выравнивание по ширине;

Основной текст набирается шрифтом Times New Roman 12 размера.

## Образец работы

### Расчет норм расхода покрытых электродов и сварочной проволоки при дуговой сварке

Норма расхода  $H_3$  (кг) покрытых электродов и сварочной проволоки на изготовление сварной конструкции определяется исходя из **длины сварных швов  $L_{ш}$  (м)** и **удельной нормы расхода электродов  $G_3$**  на 1 м шва данного типоразмера.

Норма расхода  $H_3$  (кг) определяется по формуле 1:

$$H_3 = G_3 * L_{ш} \quad (1)$$

Удельную норму расхода  $G_3$  (кг/м) в общем виде рассчитывают по формуле 2:

$$G_3 = k_p * m_n \quad (2),$$

где  $k_p$  - коэффициент расхода, учитывающий неизбежные потери покрытых электродов и сварочной проволоки;

$m_n$  - расчетная масса наплавленного металла, кг/м.

Массу наплавленного металла  $m_n$  (кг/м) рассчитывают по формуле 3:

$$m_n = \rho * F_n \quad (3),$$

где  $\rho$  - удельная плотность наплавленного металла, кг/м<sup>3</sup>,

$\rho = 7850$  кг/м<sup>3</sup> (для углеродистых сталей);

$F_n$  - площадь поперечного сечения наплавленного металла шва.

## Билет 6

1. Набрать и оформить текст по образцу. Сохраните текстовый документ с именем *Практическое задание1* в папке *Зачет ФИО*.

Параметры форматирования текста:

- Лист А4, книжной ориентации, поле слева 3 см, остальные поля по 2 см;
- Абзацный отступ слева и справа 0 см, отступ первой строки 1,25 см, междустрочный интервал 1,5, интервалы до и после абзаца Авто, выравнивание по ширине;
- Для текста таблицы отступ первой строки равен 0 см;
- Основной текст набирается шрифтом Times New Roman 12 размера. Формулы набираются шрифтом 16 размера.

### Образец текста

#### Выбор сварочных материалов и расчет норм расходов.

Нормы расхода сварочных материалов разрабатываются на основании нормативов расхода материалов на 1мм сварочного шва, которые рассчитываются применительно к соответствующим видам технологических процессов сварки, типам сварных швов, режимам сварки.

#### Норматив расхода сварочных материалов:

$$H = M \cdot K_p,$$

где  $M$  - масса наплавленного металла на метр сварного шва, кг;  $K_p$  - коэффициент расхода, учитывающий технологические потери и отходы сварочных материалов.

#### Масса наплавленного металла:

$$M = F_{\text{нм}} \rho L$$

где  $F_{\text{нм}}$  - площадь поперечного сечения наплавленного металла,  $\text{см}^2$ ;  $\rho$  - плотность металла,  $\text{г}/\text{см}^3$ ;  $L$  - длина шва, равная 100см.

Таблица 1. Нормы расхода сварочных материалов по операциям.

Операция	Площадь поперечного сечения наплавленного металла, $\text{см}^2$	Плотность металла, $\text{г}/\text{см}^3$	Масса наплавленного металла на метр сварного шва, кг	Коэффициент расхода	Норматив расхода сварочных материалов
005. РДС	2,8	7,85		1,5	
025. РДС	0,32	7,85		1,5	
035. АДС	0,1	7,85		1,03	
045. АДС	3,36	7,85		1,03	

2. Выполните расчет таблицы 1 из первого задания в программе Excel. Для перевода массы наплавленного металла в килограммы, поделите результат на 1000. Сохранить документ с именем *Практическое задание2* в папке *Зачет ФИО*. Внесите полученные результаты в Таблицу 1 первого задания, сохраните изменения.

# Билет 7

1. Создать документ с таблицей, в которой следует разместить информацию об оборудовании с программным управлением для сварочного производства (использовать ресурсы сети Интернет). Привести не менее пяти примеров. Создать электронное письмо с темой «Оборудование для сварки», вложить в него созданный документ и отправить по указанному адресу [tatianapoteriaeva@dnevnik.ru](mailto:tatianapoteriaeva@dnevnik.ru).

№	Наименование оборудования	Назначение и сферы использования	Изображение

2. В СУБД Microsoft Access создать базу данных «Сотрудники» по образцу. Заполнить полученную базу данных, создать отчет для нее. Выполнить фильтрацию и сортировку данных по условиям:
  - Отобразить сотрудников, стаж работы которых более 10 лет.
  - Отобразить записи, сотрудники в которых – женщины.
  - Отсортировать записи по полю **Фамилия** в алфавитном порядке.

Сохранить документ с именем *Практическое задание2* в папке *Зачет ФИО*.

Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Зарплата	Стаж работы
Трошина	Ирина	Ивановна	7-20-19	13200,00р.	5
Макеева	Анна	Алексеевна	3-16-20	44500,00р.	6
Фатина	Марина	Филатовна	3-16-21	32000,00р.	11
Моисеев	Борис	Моисеевич	3-16-22	22100,00р.	1
Леонтьев	Валерий	Игнатъевич	3-16-35	25110,00р.	15
Пугачева	Алла	Борисовна	3-16-40	19000,00р.	21
Иванова	Наталья	Федоровна	3-16-51	16890,00р.	7