

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

## **Экзаменационные билеты**

по профессиональному модулю:

**ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»**

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

**группа №4 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»**

2020 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №1

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Автоматическая сварка под флюсом Режимы сварки под флюсом.
2. Сварка: определение, преимущество перед другими способами соединения деталей.
3. Газовые горелки. Назначение, устройство и принцип работы газовых горелок.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №2

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Техника и технология дуговой сварки легированных сталей
2. Классификация видов сварки.
3. Устройство и работа ацетиленовых генераторов низкого и среднего давления.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №3

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Сварочное пламя. Виды пламени.
2. Технология полуавтоматической сварки.
3. Устройство плазмотрона и его работа.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №4

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Оборудование для кислородной резки.
2. Спецификация и технические требования рабочих чертежей сварных конструкций.
3. Требованиями безопасности труда и производственной санитарии к организации рабочего места сварщика. Виды инструктажей при сварочных работах.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №5

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Оборудование сварочного поста. Общие требования к источникам питания.
2. Газы, применяемые для сварки, их свойства и получение.
3. Типы сварочных полуавтоматов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №6

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Устройство сварочных автоматов. Типовые узлы сварочных автоматов.
2. Влияние легирующих элементов на свариваемость.
3. Технология кислородной резки

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №7

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Резка плавлением. Ручная дуговая резка покрытыми электродами.
2. Условное обозначение сварных швов и соединений.
3. Опасные и вредные производственные факторы при сварке и средства защиты.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №8

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Устройство и принцип работы сварочных трансформаторов.
2. Характеристика сварочных материалов. Сварочная проволока и флюсы.
3. Сварочные горелки для механизированной сварки в защитных газах.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №9

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Микроплазменная сварка.
2. Сварка нержавеющей сталей.
3. Изображение сборочной единицы, разрезы, сечения. Технические требования на чертежах.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №10

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Обеспечение безопасности выполнения электросварочных работ на монтаже сварных конструкций.
2. Устройство и принцип работы сварочных выпрямителей, инверторных выпрямителей, преобразователей и сварочных генераторов.
3. Баллоны для горючих газов. Назначение, устройство, запорная арматура.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №11

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Технология электродуговой сварки тонкой листовой стали.
2. Устройство и обслуживание сварочных полуавтоматов. Подающие механизмы сварочной проволоки.
3. Устройство и работа универсальных инжекторных резаков.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №12

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Аппараты для кислородно-флюсовой резки. Резка кислородным копьем.
2. Карта технологического процесса.
3. Средства индивидуальной защиты при сварочных работах.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №13

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Плазменная резка (резка сжатой дугой). Режимы резки. Качество резки. Дефекты резки.
2. Классификация, требования к сварным конструкциям, понятие технологичности сварных конструкций
3. Строение дуги. Зоны дуги, тепловой баланс электрической дуги. Классификация электрических дуг.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №14

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Электроды для ручной дуговой сварки. Классификация электродов.
2. Назначение, устройство и работа кислородно-ацетиленовых резаков, керосинорезов, бензинорезов.
3. Влияние параметров сварки на форму и размеры сварного шва.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №15

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Сварка цветных металлов и сплавов
2. Кислородно-флюсовая резка
3. Технология производства типовых сварных конструкций



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №16

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Основные требования безопасности труда при ручной электросварке.
2. V-A характеристики сварочной дуги.
3. Техника безопасности при газовой резке.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №17

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Горячая сварка чугуна. Технология горячей сварки чугуна. Electroды для сварки чугуна и цветных металлов.
2. Резка черных и цветных металлов и сплавов прямолинейной и сложной конфигурации. Особенности резки, затруднения при резке.
3. Техника газовой сварки. Характеристика сварочных материалов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №18

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Источники питания сварочной дуги.
2. Техника безопасности при газовой сварке. Пожаробезопасность.
3. Устройство и принцип действия плазмотрона, его настройка на технологические параметры.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №19

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Техника резки металла различного профиля из углеродистой конструкционной стали.
2. Определение по спецификации комплектности сварной конструкции.
3. Классификация электрических дуг. Области применения электрической дуги.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №20

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Состав и назначение электродных покрытий.
2. Газовые резаки. Устройство, принцип действия.
3. Дефекты сварных швов при механизированной сварке, их причины и способы устранения.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №21

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Техника резки металла различного профиля из углеродистой конструкционной стали.
2. Технологический процесс сборки и сварки на операционных картах.
3. Электродуговая сварка чугунов, цветных металлов и сплавов.  
Затруднения при сварке чугунов, цветных металлов и сплавов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №22

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Организация сварочного производства.
2. Газы, применение для сварки, их свойства и получение.
3. Способы газовой сварки. Выбор режима газовой сварки.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №23

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Технология газовой сварки чугуна. Холодная и горячая сварка чугуна.
2. Основные узлы оборудования для автоматической сварки.
3. Технология сварки средне и высоколегированных сталей



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №24

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Подготовки и запуск в работу ацетиленового генератора.
2. Чертеж детали, сборочный чертеж.
3. Сварочный пост для газовой сварки.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №25

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Воздушно-дуговая резка.
2. Организация рабочего места сварщика.
3. Назначение и свойства электродного покрытия.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Утверждаю  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ Вершинская Е.А.

Экзаменационный билет №26

по профессии СПО **15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)**

ПМ-2 «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях»

**Задание теоретическое:**

1. Газовые резаки - устройство и принцип действия.
2. Электроды для сварки теплоустойчивых сталей.
3. Карта технологического процесса.