

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

### **Экзаменационные билеты**

по профессиональному модулю:

**ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций  
и отливок под механическую обработку и пробное давление»**

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Наплавка. Сущность и назначение наплавки
2. Определение геометрических размеров наплавочного валика в зависимости от условий наплавки.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Классификация видов наплавки
2. Влияние режимов наплавки на размеры наплавочного валика.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Материалы для наплавки. Электроды для наплавки. Порошковая проволока.
2. Выбор режима наплавки для восстановления деталей.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Лента для наплавки. Флюсы для наплавки.
2. Технология наплавки смесями порошков.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Виды дуговой наплавки.
2. Наплавка плазменной дугой.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Виды газопламенной наплавки
2. Восстановление цилиндрических поверхностей вибродуговой наплавкой.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Особенности наплавки стальных изделий
2. Выбор режима автоматической наплавки под флюсом для восстановления изношенных поверхностей деталей и повышения износостойчивости деталей.



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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Особенности наплавки чугуновых отливок.
2. Выбор режима автоматической наплавки в среде защитных газов для восстановления изношенных поверхностей деталей и для повышения износостойчивости деталей.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Особенности наплавки алюминиевых сплавов
2. Оборудование для механизированной наплавки в среде защитных газов.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Техника удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности
2. Механизированная наплавка в среде углекислого газа.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология наплавки порошкообразными твердыми сплавами
2. Механизированная наплавка в среде аргона.

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 №12

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

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология электродуговой наплавки.
2. Выбор режимов механизированной наплавки в среде защитных газов.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Выбор режима наплавки покрытыми электродами различных марок.
2. Определение термических зон после наплавки

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Наплавка на металлорежущий инструмент.
2. Контроль качества наплавки.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология наплавки для восстановления деталей.
2. Подготовка поверхности деталей к наплавке



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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Назначение и виды наплавки деталей твердыми сплавами
2. Восстановление изношенных поверхностей бурового инструмента, зубьев ковшей экскаваторов, режущего инструмента, клапанов.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Классификация, характеристика и область применения твердых сплавов.
2. Наплавление рабочих поверхностей деталей подвергающихся износу.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология наплавки латуни.
2. Техника безопасности при наплавочных 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 №19

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

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Газофлюсовая наплавка
2. Устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление наплавкой.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Горелки для газопорошковой наплавки.
2. Выполнение наплавки левым способом в нижнем положении при наплавки кольцевых швов.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология наплавки порошковыми сплавами.
2. Материалы для наплавочных работ.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Технология наплавки литыми присадочными прутками
2. Материалы для наплавочных работ.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Автоматическая наплавка под флюсом, область применения. Способы наплавки, режимы.
2. Горелки для газопорошковой наплавки.



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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Оборудование для наплавочных работ под флюсом.
2. Механизированная наплавка в среде аргона.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Автоматическая наплавка в среде защитных газов. Способы наплавки, режимы.
2. Организация рабочего места сварщика при выполнении наплавочных работ.

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)**

ПМ03 «Наплавка дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление»

**Задание теоретическое:**

1. Оборудование для наплавочных работ в среде защитных газов.
2. Электроды для наплавочных работ.