

**Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
«Саранский Дом науки и техники Российского Союза научных и инженерных общественных
объединений»**

Утверждаю:
Директор ЧОУ ДПО
«Саранский Дом науки и
техники РСНИОО»


_____ А.М. Зюзин

«06 » сентября 2021 г

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**основная программа профессионального обучения
«Прессовщик лома и отходов металла»**

Цель: приобретение, знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями Профессионального стандарта/Единого тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС) работ и профессий рабочих по профессии прессовщик лома и отходов металла,

Вид деятельности: переработка лома и отходов металла

Категория слушателей: персонал предприятий и организаций

Код профессии: по ОК 016-94 - 17046

Планируемый уровень квалификации: 1-2 разряд

Продолжительность обучения: 1/2 месяц (80 ч)

Форма обучения: очная с отрывом от производства

Режим занятий: 36-40-акад. часов в неделю

Выдаваемый документ: удостоверение

Зам. начальника Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности – Рязанова О.Н.

Зам. начальника Центра охраны труда, экологии и промышленной безопасности- - Азисова Р.С.

Саранск 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель реализации образовательной программы – Основной целью прохождения обучения является приобретение, знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями Профессионального стандарта/Единого тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС) работ и профессий рабочих по профессии прессовщик лома и отходов металла.

К освоению образовательной программы допускаются:

- имеющие среднее (полное) общее образование;

Продолжительность обучения : 80 академических часа. Из них теоретическое обучение составляет 40 часов, практическое 44 часа, итоговая аттестация (тестирование) 4 часов.

Срок освоения образовательной программы – ½ месяца

Форма обучения – очная. Обучение осуществляется поэтапно, посредством освоения отдельных дисциплин.

Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен:

знать.:

правила загрузки сырья в загрузочные приспособления ломоперерабатывающего оборудования и готовой продукции - в вагоны;

установленную сигнализацию при выполнении погрузочно-разгрузочных операций;

требования государственных стандартов, предъявляемые к сырью;

основы слесарного дела

уметь:

-вести технологический процесс переработки лома и отходов металла

-выбирать непригодный для переработки лом и отходы металла.

-вести загрузку лома и отходов металла вручную или с помощью крана в бункера пакетировочных прессов усилием до 100 тс.

-проводить смазку трущихся частей обслуживаемого оборудования и камер прессования, брикетирования, резки, металлических желобов выдачи готовой продукции.

-убирать готовую продукцию в отведенное место с рассортировкой по видам или погрузка ее в вагоны.

-участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.

Освоение образовательной программы завершается **итоговой аттестацией** обучающихся в форме экзамена.

Лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство по профессии с присвоением квалификационного разряда и удостоверение являющееся допуском к работе установленной в Учреждении форме.

Учебный план основной профессиональной программы «Прессовщик лома и отходов металла»

включает следующие темы:

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	Кол-во часов всего	Лекции	Практич. занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1	Общие вопросы промышленной, экологической безопасности	4	4	-	Текущий контроль
2	Классификация лома	4	4	-	Текущий контроль

3	Устройство и эксплуатация оборудования: пресса для пакетирования, пресс-ножниц, установки для дробления и сортировки легковесного лома, оборудования для сортировки или измельчения стружки.	8	8	-	Текущий контроль
4	Ведение технологического процесса переработки лома и отходов	4	4	-	Текущий контроль
5	Правила загрузки лома и отходов металла	4	4	-	Текущий контроль
6	Измерительный инструмент и контрольно измерительные приборы.	4	4	-	Текущий контроль
	Ответственность прессовщика лома и отходов металла	4	4	-	Текущий контроль
7	Охрана труда и техника безопасности при заготовке и переработке ломов черных и цветных металлов. Противопожарные мероприятия.	4	4	-	Текущий контроль
8	Практическое обучение	40	-	40	зачет
9	Квалификационный экзамен	4	-	4	экзамен
Итого		80	40	44	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общие вопросы промышленной, экологической безопасности.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний о вопросах промышленной, экологической безопасности..

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Правовые и нормативно-технические документы. Ответственность рабочих за нарушения производственных инструкций, правил обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, безопасной эксплуатации и ремонту оборудования. Ведение документации.

Инструкция о порядке проведения радиационного контроля лома и отходов черных металлов и проверки их на взрывобезопасность, Инструкцию о порядке действий при обнаружении радиоактивных лома и отходов черных металлов, инструкция о порядке действий при обнаружении взрывоопасных предметов.

Требования к рабочему месту и оборудованию. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Безопасные приемы обслуживания всех механизмов, приводов пускорегулирующей аппаратуры и других устройств ножниц, грузоподъемных и грузозахватных приспособлений и механизмов, тары, применяемой на участке.

Способы выявления и устранения неисправностей обслуживаемого оборудования.

Основные требования к классификации, габаритности лома и правил проверки его на взрывобезопасность. Сечение максимальных профилей допускаемого к резке металла. Положение о бирочной системе.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часов, в том числе: аудиторной работы обучающегося 8 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. Классификация лома.**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины формирование теоретических знаний о классификации лома, сортировке по видам, группам и маркам.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Сортировку лома и отходов металла по видам, группам и маркам

Засоренность лома и отходов. Номенклатура лома и отходов цветных и черных металлов, сплавов цветных металлов. Классификация вторичных черных металлов:

Сортировка по видам, группам и маркам в соответствии с требованиями ГОСТ 2787-75.

Перечень видов вторичных черных металлов, используемых в качестве металлической шихты. Показатели качества вторичных металлов по их составу, степени чистоты, габаритам и массе.

Состав и свойства прессуемой шихты, ее компонентов, марки смесей, нормы расхода.

Физико-химические процессы, происходящие при холодном и горячем прессовании порошковых материалов. Состав и свойства пластификатора и его компонентов, марки пластифицированных твердо-сплавных смесей и способы их приготовления. Виды, назначение и основные свойства смесей разных марок, применяемых в прессовании, нормы расхода сырья и материалов

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часов, в том числе: аудиторной работы обучающегося 8 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. Устройство и эксплуатация оборудования:**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний об устройстве пресса для пакетирования, пресс-ножниц, установки для дробления и сортировки легковесного лома, оборудования для сортировки или измельчения стружки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации прессового оборудования, пусковых и блокирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, систем аварийной сигнализации, приспособлений и инструментов.

Общие требования безопасности технических устройств по прессованию металлического лома и отходов. Ведение технологического процесса переработки лома и отходов с пульта управления. Контроль за загрузкой лома в ручную или с помощью крана в бункера пакетировочных прессов усилием 100 тс до 630 тс, установок по разделке чугуна, брикетировочных прессов и гидравлических ножниц, пресс-копры, сортировочные барабаны, стружкодробилки и стружкодробильные агрегаты, работающие в комплексе с барабанными грохотами.

Назначение и устройство пластинчатого конвейера. Назначение и устройство скребкового конвейера. Загрузка лома и отходов металла с помощью кранбалки в бункера брикетировочных, пакетировочных прессов, разрывного устройства. Процесс загрузки металла с конвейеров в бункера. Принцип рабо-

ты стружкодробилки, брикетировочных и пакетировочных прессов, пресс-копров, сортировочных барабанов, стружкодробильных агрегатов, установок по разделке чугуна, барабанных грохотов

Устройство пресса для пакетирования. Устройство и принцип работы пресса. Технические характеристики. Стадии прессования. Механические и гидравлические системы прессов, преимущества и недостатки. Виды гидравлических прессов.

Назначение пресс-ножниц. Основные технические данные пресс-ножниц. Описание технологического процесса. Основные технологические операции пресс-ножниц

Рабочие механизмы: комбинированных пресс-ножниц. Характерные преимущества комбинированных пресс-ножниц:

Установки для дробления и сортировки легковесного лома. Разновидности и конструкции дробилок. Копровое дробление металлолома. Основные технические характеристики.

Оборудование для сортировки или измельчения стружки. Работа пластинчатого и скребкового конвейера. Работа разрывного устройства. Работа стружко-дробилки. Работа центрифуги. Работа брикетопресса.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 академ. часов, в том числе:

аудиторной работы обучающегося 16 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. Ведение технологического процесса переработки лома и отходов

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы

«**Прессовщик лома и отходов металла**»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний о ведении технологического процесса переработки лома и отходов

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Требования к размещению технических устройств и рабочих мест.

Технологический процесс переработки легковесного металлолома

Расположение и назначение устройств управления и аварийной остановки оборудования, машин и механизмов, используемых на участке прессования, производственной сигнализации. Общие требования безопасности технологических процессов. Системы управления технологическими процессами.

Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования, систем вентиляции и аспирации. Порядок проверки исправности оборудования, пусковых и блокирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, систем аварийной сигнализации, приспособлений и инструментов. Требования к прессовому инструменту, оснастке в зависимости от марки применяемых порошков и вида изготавливаемых изделий.

Технология и режимы прессования по видам металлических порошков и прессуемых изделий. Технология и режимы калибрования, требования к прессовому инструменту, оснастке в зависимости от вида калибруемых изделий. Требования к оснастке и инструменту

Правила и порядок обслуживания оборудования и механизмов прессового участка

Технологическая инструкция по обслуживанию оборудования и механизмов прессового оборудования. Включение: пластинчатого конвейера, скребкового конвейера, разрывного устройства, стружко-дробилки, центрифуги, брикетопресса.

Поддержание заданного давления пресса и режима прессования. Корректировка режимов прессования при выявлении отклонений по качеству от установленных значений. Смена матриц, пресс-форм, чистка, правка, смена пуансонов, оснастки. Порядок и правила смены технологического инструмента. Настройка прессов в соответствии с производственной программой.

Правила и способы промежуточной проверки качества, размеров, веса спрессованных и калиброванных изделий по ходу прессования партии. Контроль качества, размеров и веса спрессованных изделий по ходу прессования.

Виды брака, причины возникновения и способы его предупреждения на стадии подготовки производства. Способы корректировки режимов прессования в случае оперативного выявления брака.

Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места прессовщика

Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на прессе

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 16 академ. часов, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 16 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. Правила загрузки лома и отходов металла

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы
«Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: освоение слушателями курсов теоретических о правилах загрузки лома и отходов металла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Правила управления подъемными сооружениями. Производственная сигнализация и правила управления подъемными сооружениями.

Общие правила загрузки сырья. Требования охраны труда при загрузке сырья. Загрузка сырья с помощью кранбалки. Загрузка сырья вручную.

Настройку механизмов перемещения заготовок и пресса. Выгрузку разогретой до требуемой температуры заготовки, слитка из нагревательной печи и подача манипулятором на приемное устройство пресса. Правила управления манипуляторами, захватывающими и подающими устройствами, подъемными сооружениями. Схема расположения и назначение устройств управления и аварийной остановки оборудования.

Выборку непригодного для переработки лома и отходов металла. Правила загрузки сырья в загрузочные приспособления ломоперерабатывающего оборудования и готовой продукции в вагоны; установленную сигнализацию при выполнении погрузо-разгрузочных операций; требования государственных стандартов, предъявляемые к сырью; основы слесарного дела.

Виды выпускаемой продукции, порядок учета, маркировки и складирования готовых изделий.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часа, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 8 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6 Измерительный инструмент и контрольно-измерительные приборы

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы
«Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний о принципах действия, устройстве, пределах измерения, классах точности и местах установки простых и средней сложности приборов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Классификации контрольно-измерительных устройств и их назначение. Принципах действия, устройстве, пределах измерения, классах точности и места установки простых и средней сложности приборов. Способах проверки их исправности. Требования Правил к ним. и порядок их эксплуатации

Манометры, их Госпроверки. Ежедневные и периодические проверки исправности манометров на месте их установки. Реле давления, предохранительные клапаны, конечные выключатели. Типы, назначение, устройство и принцип работы

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часа, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 8 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7. Ответственность прессовщика лома и отходов металла

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы
«Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний о производственной и должностной инструкции прессовщика лома и отходов металла, об ответственности прессовщика лома и отходов металла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Производственная инструкция . Общие положения. Требования к квалификации . Должностные обязанности. Права.

Ответственность рабочих за нарушения производственных инструкций, правил обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов, безопасной эксплуатации и ремонту оборудования. Ведение документации..

Инструкцию о порядке проведения радиационного контроля лома и отходов черных металлов и проверки их на взрывобезопасность, Инструкцию о порядке действий при обнаружении радиоактивных лома и отходов черных металлов, инструкция о порядке действий при обнаружении взрывоопасных предметов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часа, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 8 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8. Охрана труда и техника безопасности при заготовке и переработке ломов черных и цветных металлов. Противопожарные мероприятия.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы
«Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: формирование теоретических знаний об организации работ по охране труда и технике безопасности при заготовке и переработке ломов черных и цветных металлов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Трудовое законодательство и организация работ по охране труда. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины производственного травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма.

Меры безопасности при ведении технологического процесса, эксплуатации оборудования и погружно-разгрузочных работ

Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Травматизм и профзаболевания, меры их предупреждения. Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и трудовой дис-

циплины как одна из мер предупреждения производственного травматизма, профзаболеваний и несчастных случаев на производстве.

Обучение рабочих само и взаимопомощи. Санитарные требования к рабочим помещениям.

Санитарно-технологические мероприятия. Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах. Наложение жгутов, повязок и шин.

Требования безопасности труда в цехах предприятия. Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда.

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-86 и ГОСТ 12.1.007-76.

Требования электробезопасности. Нормы и правила электробезопасности при эксплуатации машин и механизмов с электроприводом, электроприборов и установок. Заземление оборудования.

Правила безопасной работы с электрифицированным инструментом, переносными светильниками и приборами. Электрозащитные средства и правила пользования ими.

Основные причины возникновения пожаров на объекте.

Меры пожарной профилактики. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ. Средства пожаротушения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 8 академ. часов, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 8 академ. часов.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

9. Практическое обучение.

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы «Прессовщик лома и отходов металла»

2. Цели и задачи дисциплины: За время производственной практики учащиеся должны научиться вести технологический процесс переработки лома и отходов металла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести технологический процесс переработки лома и отходов металла
- выбирать непригодный для переработки лом и отходы металла.
- вести загрузку лома и отходов металла вручную или с помощью крана в бункера пакетировочных прессов усилием до 100 тс.
- проводить смазку трущихся частей обслуживаемого оборудования и камер прессования, брикетирования, резки, металлических желобов выдачи готовой продукции.
- убирать готовую продукцию в отведенное место с сортировкой по видам или погрузка ее в вагоны.
- участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.
- вести наблюдение за работой, обслуживание и содержание в исправном состоянии приборов, энергетических установок, пневмосистемы и гидросистемы, находящихся в машинном зале брикетировочных и пакетировочных прессов усилием 400 тс до 800 тс, установок по разделке чугуна усилием до 800 тс, гидравлических ножниц усилием до 1000

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 академ. часа, в том числе:
аудиторной работы обучающегося 72 академ. часа.

По указанной дисциплине предусмотрен текущий контроль знаний.