

Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Современный центр подготовки кадров»  
(АНО ДПО «СЦПК»)

 УТВЕРЖДАЮ  
Директор АНО ДПО «СЦПК»  
С.С. Борисов

*«11» января 2023 г.*

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
«Аппаратчик обогащения золотосодержащих руд»**

Магнитогорск,  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</u> .....	3
<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u> .....	4
<u>ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</u> .....	5
<u>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</u> .....	6
<u>КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</u> .....	7
<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u> .....	8
<u>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ</u> .....	15
<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</u> .....	21
<u>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ КУРСА ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ</u> .....	22
<u>ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ</u> .....	23

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для граждан, желающих получить новую профессию – аппаратчик обогащения золотосодержащих руд и нацелена на профессиональную подготовку слушателей по освоению трудовых функций в области обогащения полезных ископаемых, формирование у слушателей знаний и умений в пределах профессиональных компетенций, необходимых в работе аппаратчика обогащения золотосодержащих руд для выполнения определенной работы, группы работ, не сопровождается повышением образовательного уровня.

Цель программы – приобретение профессиональных знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ лицами, не имеющими профессии, без повышения образовательного уровня, в объеме требований квалификационной характеристики профессии «Аппаратчик обогащения золотосодержащих руд» 3 разряда.

Задачи:

– формирование необходимых знаний для ведения технологических процессов обогащения золотосодержащих руд и песков, пуска и остановки обслуживаемого оборудования, выявления и устранения неисправностей в его работе;

– формирование необходимых умений для ведения технологических процессов обогащения золотосодержащих руд и песков, пуска и остановки обслуживаемого оборудования, выявления и устранения неисправностей в его работе.

Программа профессионального обучения разработана с учётом требований следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (Выпуск 04);
- Устава автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Современный центр подготовки кадров», утвержденного Решением единственного учредителя от 06 июня 2017 г. № 01.

В программу включены: характеристика профессиональной деятельности, учебный план, учебно-тематические планы и программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Программы модулей раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Курс рассчитан на 160 часов, в том числе 78 часов теоретического обучения, 82 часа практического обучения, 8 часов отведено на консультацию и квалификационный экзамен. Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Обучение может осуществляться как групповым, так и индивидуальным методами, аудиторно и с использованием дистанционных технологий.

Программа профессионального обучения рассчитана на людей, имеющих образование не ниже уровня основного общего и желающих приобрести востребованную на рынке труда рабочую профессию «Аппаратчик обогащения золотосодержащих руд».

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности: обогащение полезных ископаемых.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

– ведение технологических процессов обогащения золотосодержащих руд и песков на различных этапах;

– пуск и остановка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:**

Квалификация – 3-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологических процессов обогащения золотосодержащих руд и песков: осаждения благородных металлов из цианистых растворов в вакуум-осадительных аппаратах, химической обработки шламов, содержащих благородные металлы. Приготовление растворов реагентов, кислот. Дозирование компонентов. Отмыв золотых осадков и фильтрация промывных вод. Взвешивание и укупорка шламов. Обработка эфелей, наблюдение за правильной загрузкой перкаляционных чанов эфелями. Растворение цианплавов и перекачка их. Ведение процессов обогащения золотосодержащих руд и песков методом амальгамации в бегунных чашах, золотоулавливающих шлюзах и обработки амальгамы под руководством аппаратчика обогащения золотосодержащих руд более высокой квалификации. Натирка амальгамационных листов ртутью. Заливка ртути в бегунные чаши, на шлюзы. Очистка амальгамы от примесей. Отбивка золота и амальгамы на доводочных столах. Отжим излишней ртути из амальгамы. Выгрузка амальгамы из бегунных чаш, карманов, ловушек и амальгаматоров. Контроль и регулирование давления, вакуума, чистоты фильтрата, подачи реагентов, растворов, пульпы, воды, режимов работы обслуживаемых технологических установок по показаниям средств измерений и автоматики и результатам анализов. Отбор, взвешивание проб. Устранение подсосов, заторов. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе. Оформление технической документации.

Должен знать: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации обслуживаемых технологического оборудования и установок; правила ведения технологических процессов обогащения золотосодержащих руд и песков; правила применения средств измерения и автоматики; дозировку реагентов для обогащения золотосодержащих руд и песков и их свойства; способы обработки золотых шламов серной и соляной кислотами и отмывки золотых осадков; правила отбора и взвешивания проб; время окончания процесса растворения примесей в шламах; правила приготовления растворов, кислот; способы ускоренного осаждения золотых осадков после окончания растворения шламов; способы растворения цианплавов и подачи раствора в чаны; методы определения концентрации цианида в цианистом растворе; методы натирки амальгамационных листов ртутью; правила обращения с ртутью и амальгамой, их физические свойства; нормы расхода и способы заливки ртути в бегунные чаши и золотоулавливающие шлюзы; правила учета и хранения получаемой продукции; причины возникновения и способы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; слесарное дело.