



Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Центр-плюс»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ЧОУ ДПО  
«Центр-плюс»



А.П. Шрамко

01 сентября 2020 года

**Учебная программа**  
для профессиональной подготовки и  
повышения квалификации рабочих

Профессия:

Аппаратчик восстановления

Квалификация:

3 - 5 разряды

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены для подготовки рабочих и повышения квалификации по профессии «Аппаратчик восстановления» с 3-го по 5-й разряд.

Учебные программы содержат квалификационную характеристику, учебный план и программы теоретического, производственного обучения, консультации, контрольные вопросы для проведения квалификационных экзаменов.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Учебные программы для подготовки новых рабочих по профессии «Аппаратчик восстановления» разработаны с учетом знаний и профессиональных умений обучающихся.

При переподготовке рабочих, получении ими второй профессии, а также имеющих высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых к обучающимся по данной профессии и опыта работы по родственной профессии. Сокращение материала осуществляется за счет обще-профессиональных предметов программы, изученных до переподготовки, получения второй профессии, а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал обще-профессиональных предметов, связанных со спец. предметом. Это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний. Единая государственная политика в области профессионального образования, основывающаяся на внедряемом в обучение стандарте профессионального образования, предусматривает два уровня содержания обучения федеральный и региональный. В состав последнего может быть включен и местный уровень, что связано с особенностями конкретного производства.

Федеральный уровень является стандартом профессионального образования, так как предусматривает тот объем знаний и умений по общим вопросам, который необходим данной профессии, в каком бы регионе и в какой бы отрасли промышленности он не работал.

Региональный уровень предусматривает внесение определенных дополнений (извлечений из положений, законов, требований, действующих в данном регионе и касающихся профессий, новой техники и технологии, корректировку отдельных вопросов и др.)

Изменения, которые будут вноситься, если возникает такая необходимость, предусмотрены за счет часов, определенных в учебном плане как резервное время, а также за счет сокращения материала спец. технологии или производственного обучения, если изменения касаются новой техники или технологии.

При подготовке рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственное обучение.

Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих требований по безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационные экзамены проводятся в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программ, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### Аппаратчик восстановления 3-го разряда

**Характеристика работ.** Выполнение отдельных операций технологического процесса восстановления под руководством аппаратчика восстановления более высокой квалификации или самостоятельное ведение процесса восстановления с помощью железной стружки (за исключением производства этакридина, анестезина, новокаина). Прием и подготовка сырья. Загрузка сырья в аппарат. Наблюдение по показаниям контрольно-измерительных приборов за работой обслуживаемого технологического оборудования. Выгрузка готового продукта. Отбор проб. Обслуживание технологического оборудования и подготовка его к ремонту.

**Должен знать:** технологическую схему производства; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; схему арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке; технологический режим отдельных операций процесса восстановления; правила отбора проб.

### Аппаратчик восстановления 4-го разряда

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса восстановления органических и неорганических соединений с помощью сульфидов, полисульфидов, металлов и других восстанавливающих средств. Загрузка аппарата. Контроль и регулирование технологических параметров процесса восстановления по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Выгрузка продукта. Учет расхода используемого сырья и выхода продукта. Отбор проб и проведение анализов. Обслуживание реакционных аппаратов, колонн регенерации, мерников, дозаторов, фильтров, сборников и другого оборудования, коммуникаций. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и прием его из ремонта.

**Должен знать:** технологический процесс восстановления органических и неорганических соединений; схему обслуживаемого участка; технологический режим процесса восстановления и правила его регулирования; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; схему арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и продукции; правила отбора проб; методику проведения анализов.

### Аппаратчик восстановления 5-го разряда

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса восстановления органических или неорганических соединений с помощью сульфидов, металлов и других восстанавливающих средств. Ведение процесса восстановления электролитическим методом. Предупреждение и устранение причин отклонений от норм технологического режима.

**Должен знать:** технологический процесс восстановления органических или неорганических соединений; схему обслуживаемого участка; технологический режим процесса восстановления и правила его регулирования; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; схему арматуры и коммуникаций; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и получаемой продукции; правила отбора проб; методику проведения анализов.

### Примеры работ.

Ведение технологического процесса восстановления гексилрезорцина, нитроанизола, платифиллина, циклогексаноноксима, драгоценных металлов.

## Комментарии к профессии

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии «Аппаратчик восстановления» служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации. На основе приведенных выше характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам составляется должностная инструкция аппаратчика восстановления, а также документы, требуемые для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН для подготовки рабочих по профессии «Аппаратчик восстановления»

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	90
1.1.	Специальный курс	90
2.	Производственное обучение	122
3.	Консультация	4
4.	Экзамен	8
	Итого:	224

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Специального курса

№ п/п	Тема	Количество часов
1.1.1.	Общие сведения	8
1.1.2.	Восстановление натрием	8
1.1.3.	Восстановление металлами в присутствии кислот или оснований	8
1.1.4.	Восстановления соединениями серы	8
1.1.5.	Восстановления соединениями алюминия	8
1.1.6.	Восстановление по методу Кижнера-Вольфа. Восстановление йодистым водородом	10
1.1.7.	Восстановление водородом в присутствии катализаторов	8
1.1.8.	Электролитическое восстановление	8
1.1.9.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	8
1.1.10.	Производственная санитария, гигиена труда и профилактика	8
1.1.11.	Охрана окружающей среды	8
	Итого:	90

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Производственного обучения

№ п/п	Темы	Количество часов
2.1.	Вводное занятие	2
2.2.	Самостоятельное выполнение работ в качестве аппаратчика восстановления. Квалификационная пробная работа	120
	Итого:	122