

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Учалинский колледж горной промышленности (ГАПОУ УКГП)

Согласовано
Руководитель
ЦОПП по горнодобывающей
отрасли


«01» 09

Т.С. Норикова

20 25 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ УКГП



Д.И. Абдрахманов

«01» 09 20 25 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по профессии
«Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»
(профессиональная подготовка)

1. Пояснительная записка

Основная программа профессионального обучения (далее - программа профессионального обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для подготовки обучающихся по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»

Цель программы - получение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, соответствующих требуемому уровню квалификации по профессии.

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих рабочих направлена на получение соответствующей квалификации, получаемой впервые.

Программа содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического обучения и практической подготовки, календарный учебный график, оценочные компоненты, методические рекомендации, материально-техническую оснащенность учебного процесса.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024. [Выпуск №4 ЕТКС](#). Выпуск утвержден Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003 г. N 61 [Раздел ЕТКС «Общие профессии горных и горнокапитальных работ»](#) «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования», Профессиональным стандартом 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Продолжительность обучения по основной программе профессиональной подготовки составляет 3,5 месяца.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения можно изменять в случае необходимости в пределах общего количества учебного времени.

Программу теоретического обучения и практической подготовки необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Изложение учебного материала необходимо вести в соответствии с действующими технологическими инструкциями, инструкциями по охране труда, ГОСТами и другими нормативными документами.

Производственное обучение проводится на рабочих местах в производственных подразделениях предприятий при выполнении различных производственных заданий

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена. Результатом освоения программы профессионального обучения является получение рабочим профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, соответствующих требуемому уровню квалификации по профессии «Слесарь по

обслуживанию и ремонту оборудования», а также техническим условиям и нормами, установленным на предприятии. По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола заседания квалификационной комиссии, обучающемуся присваивается квалификация (квалификационный разряд,) и выдается свидетельство профессии рабочего, должности служащего.

Особые условия для допуска к работе:

- лица не моложе 18 лет
- прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.
- прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
- прохождение обучения мерам пожарной безопасности

2. Квалификационная характеристика

Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования

Квалификация 3-й разряд

Должен знать:

назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, механизмов, нормы и объемы их технического обслуживания;

основы слесарного и монтажного дела; несложные кинематические схемы машин; технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов;

способы и приемы обработки металлов и деталей; порядок монтажа несложных металлоконструкций и механизмов; назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и инструментом;

правила выполнения такелажных и строгальных работ;

наименование и расположение горных выработок и правила передвижения по ним; системы и правила действия световой, звуковой и ароматической сигнализации в цехе;

правила приема и подачи звуковых и видимых сигналов; правила бирочной системы.

Характеристика работ

монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части простых машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.

электрогазосварочные работы при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов для обслуживаемых машин и механизмов;

окраска, нанесение надписей, смазка обслуживаемого оборудования; отбор проб масла и его замена;

разборка, сборка, промывка, опробование, смазка, прием, выдача, профилактический ремонт пневматического инструмента; выполнение такелажных и строгальных работ;

слесарная обработка и изготовление простых деталей по 12 - 13-м квалитетам.

3. Содержание программы

3.1. Учебный план

Срок обучения: 3 месяца

<i>M> n/n</i>	<i>Наименование разделов, дисциплин</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Аудиторная учебная работа</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	<i>Форма контроля</i>
1.	Общепрофессиональные дисциплины	6	2	2	2	
1.2.	Основы бережливого производства	6	2	2	2	ДЗ
2.	Профессиональные дисциплины	30	12	16	2	
2.1.	Слесарные работы	18	6	12		ДЗ
2.2.	Охрана труда и промышленная безопасность	12	6	4	2	ДЗ
3	Профессиональные модули	352	28	32	4	экзамен
пм 01	Монтаж, демонтаж, ремонт, наладка и техническое обслуживание механической части узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин					
мдк 01	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования	64	28	32	4	экзамен
	Производственное обучение	288				
4	Итоговая аттестация	8		8		(квалификационный экзамен)
Итого		396	42	58	8	

Пояснения.¹

1. Конкретные сроки начала и завершения обучения по данному календарному учебному графику к учебному плану основной программы профессионального обучения регламентируются в соответствующем приказе

¹ Данные пояснения к календарному учебному графику после его разработки не убираются.

3.2. Календарный учебный график.

Компоненты программы		Период обучения по месяцам/неделям												Итого
		1 н	2 н	3 н	4н	5 н	6 н	7н	8 н	9н	Юн	Пн	12н	
Общепрофессиональные дисциплины														
1.2.	Основы бережливого производства	4												4
Профессиональные дисциплины														0
2.1.	Слесарные работы	4	4	4	4	2								18
2.2.	Охрана труда и промышленная безопасность	4	4	2										10
Профессиональные модули														0
3.1	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования	8	12	14	16	10								60
3.2	Производственное обучение					16	40	40	40	40	40	40	32	288
4	Итоговая аттестация												8	8
Итого		20	20	20	20	28	40	40	40	40	40	40	40	388

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета, а осуществляется в конце завершающего этапа изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса, производственной практики и за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, практики, профессионального модуля

4. Условия реализации программы

Программа теоретического обучения осуществляется в ЦОПП горнодобывающей отрасли, расположенном по адресу: г. Учалы, ул. Первостроителей, д. 7.

Реализация учебной программы должна проходить в полном соответствии с требованиями законодательства об образовании, нормативными актами, регламентирующими данную направленность деятельности.

Практическая подготовка осуществляется под руководством мастера производственного обучения в (наименование подразделения(ий)) предприятия.

По завершению практической подготовки слушатели выполняют пробную квалификационную работу.

4.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

Учебный план, календарный учебный график, комплекс учебных материалов на электронном носителе (презентации к занятиям, учебные задания, тесты, видеофильмы и др. материалы) и разработки.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронным библиотечным системам, содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

4.2. Материальные ресурсы (требования к оснащению аудитории).

Программа предполагает наличие учебно-материальной базы в образовательной организации:

вербальные средства обучения (нормативные правовые документы, пособия, учебная литература, слайды);

средства индивидуальной защиты;

информационные средства обучения (аудио-, видео - проекционная аппаратура: персональный компьютер, экран проекционный, оборудование для проведения видеоконференц-связи);

аудиовизуальные материалы (мультимедийные обучающие программы, например, «Оказание первой помощи»).

Лекционные занятия проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом, стендами и образцами оборудования.

Практические занятия проводятся в мастерских и лабораториях Практическое обучение проводится на производстве.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Теоретическое обучение осуществляется преподавателями теоретического обучения из числа высококвалифицированных работников, имеющих среднее профессиональное или высшее образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика". Практическая подготовка (производственное обучение) осуществляется мастерами производственного обучения. На должность мастера производственного обучения назначается лицо, имеющее высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

5. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки («удовлетворительно», «хорошо», «отлично») по всем вопросам разделов Программы, выносимых на экзамен.

По результатам итоговой аттестации слушателю присваивается квалификационный разряд и выдается документ установленного образца о подготовке по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования».

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца.

**2. Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»
3 разряда**

Раздел 1. Теоретическое обучение Учебно - тематический план теоретической части обучения

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Всего часов [ак. часы]
1. Общепрофессиональные дисциплины			
1.1	Основы бережливого производства		6/2
	Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2
	Тема 1.2 Инструменты бережливого производства	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.	2
	Тема 1.3 Внедрение методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП	2
2 Профессиональные дисциплины			
2.1 Слесарные работы			18/12
	Тема. 1 Основные требования к организации рабочего места слесаря	Основные требования к организации рабочего места слесаря Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия Изучение технической документации на сборку	2
	Тема 2 Слесарно-сборочные работ	Сборочные элементы. Требования к подготовке деталей к сборке Изучение технической документации на сборку	2
	Тема 3 Основные операции слесарной обработки	Разметка заготовок. Инструменты для разметки. Рубка металла. Инструменты для рубки/Резка металла. Инструменты для резки Опиливание заготовок. Классификация напильников Сверление отверстий. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Основные	8

	обработки деталей. Применение пластических масс при восстановлении деталей. Изучение скрытых дефектов Определение объема и технологии ремонтных работ. Изучение технологии проводимых испытаний горного оборудования после ремонта. Определение неисправностей, подготовка инструмента и приспособлений, разборка, ремонт, сборка Изучение технологии проводимых испытаний, регулировка, сдача в эксплуатацию ремонтируемых машин и аппаратуры	
Тема 13 Технологические процессы ремонта деталей	Способы восстановления деталей Восстановление изношенных деталей механической обработкой Восстановление деталей электродуговой и газовой сваркой и наплавкой Ремонт деталей металлизацией напыления Электрохимические и химические способы восстановления и обработки деталей Электрофизические способы восстановления и обработки деталей. Применение пластических масс при восстановлении деталей Изучение скрытых дефектов Определение объема и технологии ремонтных работ. Изучение технологии проводимых испытаний горного оборудования после ремонта Определение неисправностей, подготовка инструмента и приспособлений, разборка, ремонт, сборка Изучение технологии проводимых испытаний, регулировка, сдача в эксплуатацию ремонтируемых машин и аппаратуры	6
Тема 14 Технология ремонта типовых деталей горных машин	Ремонт металлических конструкции Ремонт корпусных деталей. Ремонт валов и осей Ремонт зубчатых колес Ремонт гидроцилиндров и штоков. Ремонт конвейерных лент. Ремонт машин и механизмов, применяемых на очистных работах. Ремонт электрических двигателей. Ремонт гидромониторов. Определение неисправностей, разборка и демонтаж неисправных деталей, монтаж новых деталей. Изучение видов, периодичность, объем и технология выполняемых работ при различных видах ремонта. Изучение разборки машин и агрегатов на узлы и детали. Изучение осмотра, определение неисправностей, замена (ремонт), сборка. Изучение выбора, способа и технологии ремонта, испытание, сдача в эксплуатацию. Изучение оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при ремонте	4
Тема 15. Сборка и испытание горных машин после ремонта.	Осмотр сборки машин после ремонта Испытание машин. Технология и организация горномонтажных работ Правило сдачи отремонтированных машин. Ремонтные базы.	4
Всего часов на теоретическое обучение:		64
	Ремонт деталей металлизацией напыления Электрохимические и химические способы восстановления и обработки деталей Электрофизические способы восстановления и	6

Раздел 2. Практическая подготовка в форме производственного обучения
Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Количество часов
	Тема 1 Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности на предприятии. Ознакомление с предприятием: структурой предприятия, основными и вспомогательными цехами. Ознакомление с производственным процессом и его оборудованием. Ознакомление с квалификационной характеристикой по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования» 3-го разряда и программой практической подготовки.	16
	Тема 2 Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками	Разборка, ремонт, сборка и исправление простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества простых деталей. Чтение чертежей и применение технической документации на простые детали и средней сложности Набивка сальников; замена втулок, уплотнительных колец; подтяжка соединительных болтов на фланцах и стыках. Замена скатов, подшипников, сцепок, буферов; правка кузовов вагонеток шахтных Ремонт и установка вентилятора - Замена сит. Текущий ремонт и техническое обслуживание дробилки, вагоноопрокидывателей (в подземных условиях). Замена роликов, роликоопор, редукторов, барабанов приводной и натяжной станции, отклоняющих барабанов; регулирование натяжения ленты и цепей конвейера - Разборка ведущих мостов; регулирование зазоров главной передачи и блокового редуктора; снятие и промывка баков гидравлики, нейтрализации и топлива ПДМ. Замена втулок, соединительных пальцев муфт; набивка сальников; установка и крепление ограждений муфт; присоединение трубопроводов; техническое обслуживание насосов. Прокладка, изготовление и установка опор, замена отдельных секций и запорной арматуры трубопровода диаметром до 6 дюймов. Ремонт, техническое обслуживание буровых установок. При выполнении работ под руководством слесаря по обслуживанию и ремонту оборудования более высокой квалификации - 4-5-й разряд.	264
	Квалификационная пробная работа		8

Примерный перечень вопросов для проведения итоговой аттестации

1. Подшипники качения
2. Правильная организация рабочего места слесаря
3. Подшипники скольжения.
4. Основные условия безопасной работы слесаря
5. Сборка штифтовых соединений.
6. Противопожарные мероприятия
7. Сборка шпоночных соединений
8. Комбинированная система технического обслуживания и ремонта.
9. Сборка шлицевых соединений.
10. Формы проведения ремонтов.
11. Клиновые соединения.
12. Требования безопасности до начала работ слесаря.
13. Проверка соосности валов.
14. Требования безопасности во время работ слесаря.
15. Классификация зубчатых передач.
16. Требования безопасности после окончания работ слесаря.
17. Зубчатые передачи (достоинства и недостатки).
18. Расположение инструмента на рабочем месте слесаря.
19. Сборочные элементы.
20. Ежедневное ТО-1.
21. Основные операции процесса клепки.
22. Сроки периодических испытаний и освидетельствований грузоподъемных машин.
23. Классификация заклепочных швов.
24. Подготовка деталей к сборке.
25. Процесс пайки.
26. Технологические схемы сборки.
27. Процесс лужения.
28. Классификация резьб.
29. Сварочные соединения (достоинства, недостатки)
30. Маршрутные и операционные карты сборки.
31. Что включает в себя планово-предупредительный ремонт?
32. Требования безопасности до начала работ слесаря.
33. Крепежные детали при резьбовых соединениях.
34. Ремонтный цикл.
35. Классификация резьб.
36. Общие требования безопасности для слесаря.
37. Грузоподъемные устройства.
38. Требования безопасности во время работ слесаря.
39. Пневматические устройства.
40. Инструменты для сборки резьбовых соединений.
41. Уплотнительные прокладки.
42. Сборка шпилечного соединения.
43. Операции слесарной обработки (сверление).
44. Общие требования безопасности для слесаря.

- 45. Методы технического обслуживания.
- 46. Источники возникновения пожаров.
- 47. Методы технического обслуживания.
- 48. Источники возникновения пожаров.
- 49. Виды ремонтов.
- 50. Сроки периодических испытаний грузоподъемных машин.