

Приложение 1.3 к ОПОП-П по специальности
21.01.08 Машинист на открытых горных работах



Горнодобывающая
промышленность



ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»



ПАО
«Ураласбест»



АО «Мальшевское
рудоуправление»



ООО
«ФОРЭС»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Асбестовский политехникум»

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту
оборудования»»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
2.1. Трудоемкость освоения модуля	7
2.2. Структура профессионального модуля	8
2.3. Содержание профессионального модуля	10
3. Условия реализации профессионального модуля	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	

ПК.4.1	Определять соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии, охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда и промышленной безопасности (далее – ОТ и ПБ), пожарной безопасности, Определять исправность средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ), средств и систем пожаротушения, Применять СИЗ, средства и системы пожаротушения, Проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления бульдозера на холостом ходу согласно инструкции по эксплуатации, Читать и определять показания приборов системы управления, наблюдать за световой и звуковой сигнализацией, Применять различные методики проверки состояния механизмов и систем управления бульдозером при помощи специального оборудования, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкцией по ремонту, Выбирать способы выполнения регулировочных операций на бульдозере при проведении ежесменного технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту, Определять техническое состояние бульдозера, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре, Определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений, Устранять мелкие неисправности бульдозера перед началом и во время работы, Определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки бульдозера в соответствии с инструкцией по эксплуатации, Заправлять бульдозер ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ, Определять необходимые инструменты/оборудование для проведения ежесменного технического обслуживания и определять их исправность	Перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация бульдозера, Требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию бульдозера, Виды и способы регулирования исполнительных органов бульдозера, Требования инструкций по ОТ и ПБ, пожарной безопасности при выполнении технического осмотра бульдозера, Перечень и правила применения СИЗ, необходимых при выполнении трудовой функции, опасные и вредные производственные факторы, Порядок действий при возгорании бульдозера согласно инструкции о мерах пожарной безопасности, Правила и способы смазки узлов и агрегатов бульдозера, Виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ, Устройство, технические характеристики и принцип работы узлов и механизмов бульдозера, Назначение инструмента, необходимого для проведения ежесменного технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним, Порядок заполнения журнала приема-сдачи смены	Выполнение визуального осмотра узлов и рабочего оборудования бульдозера перед началом работ, Контроль технического состояния агрегатов, оборудования и систем бульдозера в течение смены, Пополнение систем бульдозера горюче-смазочными материалами (далее – ГСМ) и техническими жидкостями, Проверка работы всех механизмов и систем бульдозера на холостом ходу, Заполнение журнала приема-сдачи смены
--------	---	---	--

ПК.4.3	Производить очистку бульдозера от грязи и смазочных материалов, Подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта, Проверять бульдозер и навесное оборудование на наличие дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции, Проверять исправность узлов и механизмов бульдозера и составлять дефектную ведомость, Получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта, Производить монтаж и демонтаж оборудования, Выполнять покраску компонентов бульдозера, Проверять работоспособность бульдозера после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу, Производить самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после долговременного хранения в соответствии с инструкцией по эксплуатации организации-изготовителя	Требования инструкций по ОТ и ПБ, пожарной безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта бульдозера, Устройство, технические характеристики обслуживаемого оборудования, его двигателей, приспособлений, системы управления бульдозера, Требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию, Перечень работ по проведению технического обслуживания бульдозера, Способы диагностики всех систем и механизмов бульдозера для определения характера неисправности, Назначение и правила безопасного применения контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), Способы замены изношенных деталей, Нормы браковки деталей, Правила применения ручного и пневматического инструмента, Назначение малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним, Требования к работоспособности бульдозера согласно инструкции по эксплуатации, Порядок заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа, Правила и способы смазки узлов и агрегатов бульдозера, Виды, характеристики и назначение ГСМ	Подготовка рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта бульдозера, Проведение плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки, Выполнение сезонного технического обслуживания, Диагностирование состояния систем и механизмов бульдозера перед ремонтом, Выполнение ремонтных работ с заменой узлов и комплектующих бульдозера, Заполнение документации по ремонту и техническому обслуживанию, Подготовка бульдозера к постановке на длительное хранение, расконсервация
--------	---	---	--

ПК.2.3	производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов, подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта, получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта, выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту, определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре, определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений, устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы, определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации, заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ, проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу	перечня неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования, перечня работ по проведению технического обслуживания, требования инструкций (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра, правил и способов смазки узлов и агрегатов, видов, характеристик, назначений и порядок пополнения ГСМ, назначения инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним, способов диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности, назначения и правил безопасного применения контрольно-измерительных приборов, способов замены изношенных деталей, норм браковки деталей, правил применения ручного и пневматического инструмента, назначения малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним, требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации, порядка заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа, правил консервации, расконсервации оборудования	подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования, проведения ежесменного технического обслуживания, проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки, выполнения сезонного технического обслуживания, диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом, выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих, заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию, подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация
--------	---	---	--

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	282	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	14	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	560	416

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.4.1 ОК 01 ОК 02 ПК.4.3 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3	Электрические машины и аппараты	122	68	122	116		6		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.3 ПК.2.3	Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания	180	96	180	172		8		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.3 ПК.2.3	Учебная практика	72	72					72	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.3 ПК.2.3	Производственная практика	180	180						180

	Промежуточная аттестация	6							
	Всего	560	416		288	0	14	72	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Электрические машины и аппараты (122 ч)		122/68	
МДК.03.01 Электрические машины и аппараты		122/68	
Устройство и принцип действия электрических машин (асинхронные двигатели, машины постоянного тока), применяемых на горной технике (экскаваторы, бульдозеры, буровые установки).	Содержание	24/12	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК.2.3
	Устройство и принцип действия электрических машин (асинхронные двигатели, машины постоянного тока), применяемых на горной технике (экскаваторы, бульдозеры, буровые установки).	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Чтение и анализ принципиальных и однолинейных схем экскаваторов, буровых станков, конвейеров	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Изучение паспортов и инструкций по эксплуатации электрооборудования конкретных моделей техники	2/2	

Аппараты управления и защиты: пускатели, реле, автоматические выключатели, предохранители — их назначение, типы, правила эксплуатации.	Содержание	26/12	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК.2.3
	Аппараты управления и защиты: пускатели, реле, автоматические выключатели, предохранители — их назначение, типы, правила эксплуатации	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Работа с измерительными приборами (мультиметр, мегаомметр, токоизмерительные клещи): замеры, интерпретация показаний, оформление протокола	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
Схемы электроснабжения и включения электрооборудования на самоходных машинах.	Подбор аналогов аппаратов защиты и управления по каталогам (номиналы, характеристики)	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК.2.3
	Содержание	24/10	
	Схемы электроснабжения и включения электрооборудования на самоходных машинах.	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Отработка безопасных приёмов осмотра и допуска к работам (имитация без реального напряжения)	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Контроль параметров работы: измерение тока, напряжения, сопротивления, температуры. Признаки неисправностей.	Содержание	24/10	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК.2.3
	Контроль параметров работы: измерение тока, напряжения, сопротивления, температуры. Признаки неисправностей.	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Диагностика типовых неисправностей по признакам (нагрев, шум, запах, срабатывание защиты) и составление дефектной ведомости	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Правила безопасности при работе с электрооборудованием (электробезопасность, защита от поражения током).	Содержание	8/8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК.2.3
	Правила безопасности при работе с электрооборудованием (электробезопасность, защита от поражения током).	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Типичные неисправности: обрыв цепи, замыкание, перегрузка, пробой изоляции — методы выявления и устранения в полевых условиях.	Содержание	16/16	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Типичные неисправности: обрыв цепи, замыкание, перегрузка, пробой изоляции — методы выявления и устранения в полевых условиях	14/14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Подготовка отчёта «Признаки неисправности и действия электрослесаря»	2/2	
Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания (180 ч)		180/96	

МДК.03.02 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного электрооборудования		180/96	
Порядок проведения ежесменного и периодического ТО электрооборудования горной техники.	Содержание	33/6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Порядок проведения ежесменного и периодического ТО электрооборудования горной техники.	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/6	
	Имитация осмотра и контроля контактных соединений, маркировки, заземления, состояния кабелей	20/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 1	1/0	
Технологические карты и регламенты обслуживания.	Содержание	31/18	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Технологические карты и регламенты обслуживания.	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Заполнение технологических карт ТО (по образцу предприятия) для электрооборудования самоходной машины	18/18	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 2	1/0	

Монтаж отдельных узлов электрооборудования: последовательность операций, контроль качества соединений.	Содержание	21/20	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Монтаж отдельных узлов электрооборудования: последовательность операций, контроль качества соединений.	20/20	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 3	1/0	
Диагностика технического состояния: визуальные и инструментальные методы.	Содержание	39/20	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Диагностика технического состояния: визуальные и инструментальные методы.	18/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Отработка алгоритма действий при сбое системы управления (чек-лист: что проверить, что зафиксировать, кому доложить)	20/20	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 4	1/0	
Правила составления дефектных ведомостей.	Содержание	13/12	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Правила составления дефектных ведомостей.	12/12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	Составление дефектной ведомости по результатам осмотра (на основе фото/видео или реального стенда)	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 5	1/0	

Особенности эксплуатации электрооборудования в условиях карьера/разреза (пыль, влажность, перепады температур) и как это влияет на ресурс.	Содержание	21/20	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК.2.3
	Особенности эксплуатации электрооборудования в условиях карьера/разреза (пыль, влажность, перепады температур) и влияние на ресурс	20/20	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа 6	1/0	
Действия при возникновении нештатных ситуаций (зависание, сбой системы управления) — алгоритм локализации проблемы до передачи техники в специализированный ремонт.	Содержание	22/0	
	Действия при возникновении нештатных ситуаций (зависание, сбой системы управления) — алгоритм локализации проблемы до передачи техники в специализированный ремонт	20/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Самостоятельная работа 7	2/0	
Учебная практика			
Виды работ:			
Производственная практика			
Виды работ:			
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -			
Всего:		302/164	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
-----------------------	--	---