

Министерство образования Магаданской области
Магаданское областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Горный техникум»

УТВЕРЖДЕНО

ВРИО директора

МОГАПОУ «Горный техникум»

Шадрин В.Г. Шадрин/

«13» мая 2023 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

Квалификация (профессия): 14002 Машинист погрузочной машины, 4 разряд

Категория слушателей: лица, ранее не имевших профессии рабочего

Объем: 380 ч.

Срок: 2,5 месяца.

Форма обучения: очная.

Организация обучения: одновременно (непрерывно).

п.Стекольный, 2023г.

Программа профессиональной подготовки по профессии «Машинист погрузочной машины» разработана на основе единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС); выпуск № 4; утвержденный Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003 г. N 61

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего

Профессия «Машинист погрузочной машины» весьма востребована на современной бирже труда не только в Магаданской области. Основными общепринятыми требованиями к профессии являются: опыт работы, уровень квалификации и наличие определенного разряда. При приобретении опыта и стажа работы, человек имеет право на повышение квалификации (разряда), что влечет за собой более высокий заработок.

Целью реализации программы подготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 14002 «Машинист погрузочной машины».

Разработчик(и): Фаевцева Ольга Александровна, заведующая МЦПК.
Организация: Магаданское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Горный техникум»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №94 от «02» мая 2023г.
Председатель _____ / _____

Оглавление

1. Общие положения.....	5
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения	5
1.2. Общая характеристика программы.....	6
1.3. Требования к поступающим.....	7
2. Учебный план	8
3. Календарный учебный график	9
4. Программы учебных модулей	18
4.1. Модуль 1. «Теоритические обучение»	18
4.1.1. Цели реализации модуля	18
4.1.2. Требования к результатам освоения модуля	18
4.1.3. Программа модуля.....	19
4.1.4. Материально-техническое обеспечение.	21
4.1.5. Кадровое обеспечение.....	21
4.1.6. Организация образовательного процесса	21
4.1.7. Информационное обеспечение обучения	22
4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	22
4.2. Модуль 2. «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ».	24
4.2.1. Цели реализации модуля	24
4.2.2. Требования к результатам освоения модуля	24
4.2.3. Программа модуля.....	26
4.2.4. Материально-техническое обеспечение	28
4.2.5. Кадровое обеспечение.....	28
4.2.6. Организация образовательного процесса	29
4.2.7. Информационное обеспечение обучения	29
4.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	30

4.3. Модуль 3. «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины».....	32
4.3.1. Цели реализации модуля	32
4.3.2. Требования к результатам освоения модуля	32
4.3.3. Программа модуля.....	35
4.3.4. Материально-техническое обеспечение	37
4.3.5. Кадровое обеспечение.....	38
4.3.6. Организация образовательного процесса	38
4.3.7. Информационное обеспечение обучения	39
4.3.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	39
4.4. Модуль 4. «Учебная практика».....	41
4.4.1. Цели реализации модуля	41
4.4.2. Требования к результатам освоения модуля	41
4.4.3. Программа модуля.....	43
4.4.4. Материально-техническое обеспечение	44
4.4.5. Кадровое обеспечение.....	45
4.4.6. Организация образовательного процесса	45
4.4.7. Информационное обеспечение обучения	46
4.4.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	46
5. Контроль и оценка результатов освоения программы.....	47
Приложения.....	49

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (п. 9 ст. 2 - Основные понятия, п. 8 ст. 73 - Организация профессионального обучения);

2) Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 № 513;

3) Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

5) Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утверждено Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);

7) Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94;

8) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №4 утверждён Постановлением минтруда РФ от 12.08.2003 г. №61.

9) Федеральный Закон РФ от 2 июля 2021 г. N 297-ФЗ «О самоходных

машинах и других видах техники».

10) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 09.06.2022 г. № 395Н «Об утверждении формы медицинского заключения о наличии (об отсутствии) у трактористов, машинистов и водителей самоходных машин (кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин) медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами»;

11) Постановление правительство РФ от 29 декабря 2014 г. № 1604 «О перечнях медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством»;

12) Федеральный закон РФ от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

1.2. Общая характеристика программы

Основная программа профессионального обучения по программе подготовки по профессии рабочего «Машинист погрузочной машины» (далее – программа) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки слушателей.

Целью реализации программы подготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего «14002 Машинист погрузочной машины». Программа направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований квалификационных характеристик (ЕКС, ЕТКС), профстандарта «Машинист погрузочной машины», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21.10.2021г. №752н.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает

квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением 4 квалификационного разряда, по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы: 380 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе 2,5 месяца.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

1.3. Требования к поступающим

Требование к возрасту слушателя – с 17 лет.

Требование к образованию – лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, кроме лиц, закончивших специальные (коррекционные) образовательные организации для обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам и не имеющих медицинское заключение об отсутствии у кандидатов в трактористы, машинисты и водители самоходных машин медицинских противопоказаний, медицинских показаний или медицинских ограничений к управлению самоходными машинами.

2. Учебный план

Наименование программы	Объем программы (академические часы)					Нагрузка во взаимодействии с преподавателем				Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам		
	Всего	Самостоятельная работа	Теоретическое обучение	Практические лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма	1			2		3
							Теоретическое обучение	Практические лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма	1	2
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя: Раздел 1. «Охрана труда»	84	-	80	-	-	3/4	4					
Раздел 3. «Электротехника»	26	-	26	-	-	-	26					
Раздел 4. «Слесарное дело»	26	-	26	-	-	-	26					
Раздел 6. «Оказание первой медицинской помощи»	12	-	12	-	-	-	12					
Модуль 2 «Устройство и погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	-	60	-	-	ДЗ/4	52			8		
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	-	16	20	-	ДЗ/4	24			12		
Модуль 4 «Учебная практика»	194	-	-	-	192	ДЗ/2	-			140		54
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	6	-			-		6
Итого по программе:	380		156	20	192	20	160			160		60

3. Календарный учебный график

Условные обозначения:

Аудиторные занятия
Самостоятельная работа
Обучение с применением ДОТ
Практическое обучение
Промежуточная аттестация по модулю
Итоговая аттестация по модулю

Компоненты программы	Все го час ов	1 неделя					2 неделя				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя:	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Раздел 2. «Электротехника»	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Раздел 3. «Слесарное дело»	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Модуль 2 «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	380	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Все го час ов	3 неделя					4 неделя						
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя:	80	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Электротехника»	26	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Слесарное дело»	26	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2 «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	380	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Все го час ов	5 неделя					6 неделя						
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя:	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Электротехника»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Слесарное дело»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2 «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	194	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	380	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Все го час ОВ	7 неделя					8 неделя				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя:	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Электротехника»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Слесарное дело»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2 «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	194	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	380	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Все го час ов	9 неделя					10 неделя						
Модуль 1 Теоритическое обучение включает в себя:	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Электротехника»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Слесарное дело»	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2 «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	194	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	2	-
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	380	8	8	8	8	8	8	8	8	4	8	8	-

Нагрузка обучающихся в академических часах

Компоненты программы	№ 1 неделя			№ 2 неделя			№ 3 неделя			№ 4 неделя		
	Само ст. работа	Очные занятия	Занят ия с приме нение м ДОТ и ЭО	Само ст. работа	Очные занятия	Заня тия с прим енен ием ДОТ и ЭО	Само ст. рабо та	Очные занятия	Заня тия с прим енен ием ДОТ и ЭО	Сам ост. раб ота	Очны е занят ия	Заня тия с прим енен ием ДОТ и ЭО
	Модуль 1. Теоретическое обучение	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
«Охрана труда»	-	10	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
«Слесарное дело»	-	10	-	-	10	-	-	6	-	-	-	-
«Электротехника»	-	10	-	-	10	-	-	6	-	-	-	-
«Оказание первой медицинской помощи»	-	10	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство и погрузочной машины и технология погрузочных работ»	-	-	-	-	12	-	-	20	-	-	20	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	12	8
Модуль 4 «Учебная практика»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	-	40	-	-	40	-	-	40	-	-	40	-

Нагрузка обучающихся в академических часах

Компоненты программы	№ 5 неделя			№ 6 неделя			№ 7 неделя			№ 8 неделя		
	Само ст. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Само ст. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Само ст. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Самост. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО
Модуль 1. Теоритическое обучение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
«Охрана труда»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
«Слесарное дело»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
«Электротехника»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
«Оказание первой медицинской помощи»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство и погрузочной машины и технология погрузочных работ»	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	-	20	-	-	40	-	-	40	-	-	40	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	-	40	-	-	40	-	-	40	-	-	40	-

Нагрузка обучающихся в академических

Компоненты программы

	№ 9 неделя				№ 10 неделя			
	Само ст. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Само ст. работа	Очные занятия	Занятия с применением ДОТ и ЭО	Занятия с применением ДОТ и ЭО
Модуль 1. Теоретическое обучение	-	-	-	-	-	-	-	-
«Охрана труда»	-	-	-	-	-	-	-	-
«Слесарное дело»	-	-	-	-	-	-	-	-
«Электротехника»	-	-	-	-	-	-	-	-
«Оказание первой медицинской помощи»	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство и погрузочной машины и технология погрузочных работ»	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 3 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	-	40	-	-	-	12	2	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого в неделю, час	-	40	-	-	-	20	-	-

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. «Теоретическое обучение»

Модуль «Теоретическое обучение» включает в себя разделы, такие как: «Охрана труда», «Слесарное дело», «Электротехника», «Оказание первой медицинской помощи» – изучение которых позволит слушателю быть более подготовленному к изучению и применению профессиональных модулей.

Форма обучения – очная, трудоемкость – 84 академических часов.

4.1.1. Цели реализации модуля

Целью освоения модуля «Теоретическое обучение» являются формирование знаний, необходимых для обучения по профессиональной программе «Машинист погрузочной машины».

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

4.1.3. Программа модуля 1 "Теоретическое обучение"

Наименование разделов	Содержание обучения по темам	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. «Охрана труда»	Введение	2	
	Общие требования безопасности труда	2	
	Безопасность труда при выполнении погрузочных работ	2	
	Электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	2	
	Безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте погрузочной машины	2	
	Основы промышленной санитарии и личной гигиены	2	
	Охрана окружающей среды	4	
	Итого часов по разделу:		16
	Раздел 2. «Слесарное дело»	Введение	4
		Измерение и измерительный инструмент	2
Назначение и устройство разметочного инструмента		2	
Техника безопасности при работе с механическим инструментом		2	
Опиливание		4	
Зенкерование, зенкование и развертывание		4	
Нарезание резьб		4	
Осуществление неразъемных соединений. Клепка деталей. Приемы клепки		2	
Итого часов по разделу:		26	
Раздел 3. «Электротехника»	Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока	2	
	Электромагнетизм и магнитные цепи	4	
	Электрические цепи переменного тока	4	
	Электроизмерительные приборы и электрические измерения	4	
	Трансформаторы	4	
	Электрические машины. Электрическая аппаратура управления и защиты	4	
	Аккумуляторные батареи и выпрямительные устройства	4	
	Итого по разделу:		26
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	Основы анатомии и физиологии человека	2	
	Структура дорожно-транспортного травматизма	2	
	Наиболее частные повреждения при ДТП и способы их диагностики	2	
	Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях	2	
	Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности	2	

	Термические поражения	2
	Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.	2
Итого по разделу:		12
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме зачета.	4
Итого		84

МОЛДАВУ Горный техникум

4.1.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 1. «Теоретическое обучение»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Стул ученический	12
	Парта ученическая	7
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
	Шкаф	1
	комплекты индивидуальных средств защиты	3
	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	1
	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	1
	огнетушители порошковые (учебные)	1
	огнетушители пенные (учебные)	1
	огнетушители углекислотные (учебные)	1
	медицинская аптечка	1
	компьютер	1
	проектор	1
	экран	1
	войсковой прибор химической разведки (ВПХР)	1
	рентгенметр ДП-5В	1
	средства оказания первой медицинской помощи;	12
	средства индивидуальной защиты.	12
	Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая
Стул ученический		24
Стол учительский		1
Стул учительский		1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Лаборатория электротехники	комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).	1
	Комплект учебно-методической документации по электротехнике и электронике	1
	Комплект лабораторных стендов: основы электротехники и электроники;	1
	Комплект лабораторных стендов: электронная лаборатория;	1
	Комплект лабораторных стендов: исследование асинхронных машин	1

4.1.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих программу профессиональной подготовки рабочих, служащих «Машинист погрузочной машины»: среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат,

направленность (профиль) которого, как правило, профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

4.1.6. Организация образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данного модуля регламентируется учебным планом, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Реализация модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Для аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М.: Высшая школа, 2000.
2. Евдокоимов Ф.Е. Основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1999.
3. Бредихин Ю.А. Охрана труда. - М.: Высшая школа, 1990.
4. Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). - М.: Высшая школа, 1999.
5. Ильин А.М. Безопасность труда в горной промышленности. - М.: Недра, 1991.

4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Контроль соблюдения технологических процессов, оперативное выявление и устранение причины их нарушения;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Соблюдение производственного инструктажа рабочих, проведение мероприятий по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализ результатов производственной деятельности;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Определение свойства материалов и применение методов обработки материалов;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Чтение рабочих и сборочных чертежей и схем;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов;
	<p>Использование расчета параметров электрических цепей, сбор электрических схем и проверка их работы;</p> <p>Чтение кинематические схем;</p> <p>Соблюдение правильности выполнения порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>Соблюдение правил дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств);</p> <p>Управление своим эмоциональным состоянием;</p> <p>Конструктивное разрешение противоречий и конфликтов, возникающих в дорожном движении;</p> <p>Своевременное принятие правильных решений и действий в сложных и опасных дорожных ситуациях;</p>

	<p>Применение технологических схем работы погрузчика;</p> <p>Планирование работы при устройстве выемок, насыпей, резервов.</p>
--	--

Промежуточная аттестация по данному модулю предназначена для оценки освоения слушателем модуля и проводится в виде зачета в форме устного опроса, собеседования. Аттестационная комиссия состоит из преподавателей разделов данного модуля, результаты зачета вносятся в ведомость. По результатам зачета выставляются отметки по двухбалльной «зачтено», «не зачтено».

МОГАПОУ Горный техникум

4.2. Модуль 2. «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»

В процессе изучения данного модуля слушатели узнают классификацию погрузчиков, общее устройство погрузчика, основные навыки эксплуатации погрузчика; ведению горно-профилактических работ.

Форма обучения – очная, трудоемкость – 60 академических часов.

4.2.1 Цели реализации модуля

Цель реализации модуля: овладения знаниями по устройству и конструктивным особенностям погрузчика для владения соответствующей профессиональной компетенцией.

4.2.2. Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнение работ погрузочной машиной при производстве горных работ

В результате изучения модуля обучающийся должен:

уметь:

- управлять погрузочной машиной производительностью вне зоны забоя;
- производить орошение, кайление, погрузку горной массы на транспортер или в вагонетки;
- производить очистку путей, шламоотстойников на погрузочных узлах и тупиках;
- заправлять машины груче-смазочными материалами; очищать машины от налипшей грязи;
- производить перемещение машины на новое место;
- выявлять и устранять мелкие неисправности в работе погрузочной машины;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую помощь при несчастных случаях.

знать:

- устройство обслуживаемой погрузочной машины;
- порядок погрузки горной массы;
- правила пользования разминочным устройством;
- способы устранения неисправностей в работе механизмов;
- основные сведения по электротехнике;
- назначение и расположение горных выработок и правила передвижения по ним;
- физические свойства горных пород;
- назначение и устройство контрольно-измерительных приборов;
- правила сигнализации;
- электрослесарное дело;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

4.2.3. Программа модуля 2. «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»

Наименование тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Устройство одноковшовых погрузчиков	<p>Классификация погрузчиков: общее устройство двигателя, кривошипно-шатунный механизм, система охлаждения двигателей. смазочная система двигателей, распределительный и декомпрессионный механизмы, схемы работы систем питания. трансмиссия, коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители, назначение, устройство, принцип работы, масла, применяемые для смазывания коробок передач, раздаточных коробок и ходоуменьшителей, их марки, промежуточные соединения и карданные передачи колёс, ведущие мосты колёсных погрузчиков, ходовая часть погрузчиков, масла и смазки, применяемые для смазывания гусеничных движителей, их марки, рулевое управление, тормозные системы погрузчиков</p>	8
Тема 2. Электрооборудование погрузчиков	<p>Назначение, устройство, принцип работы, Основные источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы, Основные неисправности, их признаки и способы устранения, Система зажигания, Электрические стартеры и пусковые подогреватели, Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование, схемы электрооборудования погрузчиков.</p>	8
Тема 3. Организация работы одноковшовых погрузчиков	<p>виды и способы производства работ, совмещенный способ копания, совместная работа одноковшовых погрузчиков с автотранспортными средствами.</p>	10
Тема 4. Рабочие процессы подготовки горных пород к выемке.	<p>сущность процессов. основные способы подготовки горных пород к выемке, технологическая характеристика специальных способов подготовки горных пород к выемке</p>	10
Тема 5. Рабочие процессы выемки и погрузки горных пород	<p>сущность процессов выемки и погрузки горных пород: сущность процессов выемки и погрузки горных пород, технологические схемы выемочно-погрузочных работ в карьерах, принципы формирования их структур, различие в зависимости от горно-геологических условий.</p>	10
Тема 6. Рабочие процессы перемещения карьерных грузов	<p>сущность комплекса рабочих процессов по перемещению карьерных грузов, узвка процессов перемещения с другими процессами, выполняемыми в карьерах, грузооборот и грузопотоки карьера.</p>	10

Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	4
Итого		60

МОГАПОУ Горный техникум

4.2.4. Материально-техническое обеспечение

Модуль 2. «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Лаборатория электротехники	комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).	1
	Комплект учебно-методической документации по электротехнике и электронике	1
	Комплект лабораторных стендов: основы электротехники и электроники;	1
	Комплект лабораторных стендов: электронная лаборатория;	1
	Комплект лабораторных стендов: исследование асинхронных машин	1
Лаборатория устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	Комплект распределителей	1
	Комплект масляных насосов	1
	Комплект силовых цилиндров	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект форсунки	1
	Комплект по электрооборудованию:	
	Генераторы	1
	Стартеры	1
	Стенд по изучению тормозного механизма	1
	Комплект по ремонту и опрессовке форсунок	1
	Комплект карданных валов	1
	Стенд «Гидравлический пресс»	1
	Набор ключей	6
	Смотровая яма	1
	двигатели в сборе	1
	сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма двигателя	1
	сборочные единицы механизма газораспределения двигателей	1
	сборочные единицы системы питания двигателей.	1
	сборочные единицы смазочной системы двигателей	1
	сборочные единицы системы охлаждения двигателей	1
	силовое гидравлическое оборудование.	1
	аппаратура управления и вспомогательного оборудования	1
	трансмиссия.	1
	рабочее оборудование погрузчика	1
	ходовое устройство	1
	Рабочая модель погрузчика	1
	Погрузчик фронтальный JINGONG JGM756K	1
Лаборатория технической механики	комплект учебно-методической документации	1
	наглядные пособия: запасные части систем погрузчика	1
	комплект технической документации	1

4.2.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе профессиональной подготовки «Машинист погрузочной машины»: среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

4.2.6. Организация образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данного модуля регламентируется учебным планом, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Основой для освоения модуля «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ» являются знания, полученные в ходе изучения модуля «Теоритическое обучение».

Необходимым условием для освоения модуля является взаимодействие мастеров производственного обучения, ведущих учебную практику и преподавателей, ведущих теоретическое обучение.

Реализация модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Для аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

4.2.7. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. П.А. Коряков, Г.С. Кордюков, Ю.П. Павлов и др. Ковшовые погрузочно-транспортные машины. - М.: Недра 1990.
2. Покровский Б. С. Производственное обучение слесарей–ремонтников промышленного оборудования. - М.: Академия, 2010.
 1. Вереина Л.И. Техническая механика. - М.: ИРПО, 2000.
 2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М.: Высшая школа, 2000.
 3. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2002.

Интернет ресурсы:

1. Информационно-справочный портал техника – Режим доступа: www.twirpx.com/file/185997/ с регистрацией. Горные машины и комплексы для открытых горных работ

4.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
Выполнение работ погрузочной машиной при производстве горных работ	Выполнение работ при погрузке горной массы на транспортные средства, транспортеры с соблюдением правил погрузки и требований охраны труда.. Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушений в работе погрузчика. Управление погрузчиком в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности. Выполнение требований перемещения и перегонки погрузчика в процессе работы в соответствии с требованиями правил безопасности.

	Выполнения операций с рабочим оборудованием согласно рабочему циклу.
--	--

Промежуточная аттестация по данному модулю предназначена для оценки освоения слушателем модуля и проводится в виде дифференцированного зачета в форме: устного опроса, собеседование, тестирование. По результатам дифференцированного зачета выставляются отметки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Аттестационная комиссия состоит из преподавателя модуля и ассистента, результаты дифференцированного зачета вносятся в ведомость. При аттестации в виде тестирования:

Наименование оценки	Основание для оценки
«отлично»	от 75% до 100%
«хорошо»	от 50% до 75%,
«удовлетворительно»	от 20% до 50%,
«не удовлетворительно»	менее 20%

При оценки «неудовлетворительно» слушателю предоставляется возможность пересдать аттестационный тест промежуточной аттестации

4.3. Модуль 3. «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»

В ходе изучения данного модуля слушатель изучит: систему технического обслуживания и ремонта погрузчика; способы выявления и устранения неисправностей; технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; эксплуатационную и техническую документацию. Слушатели получают навык выполнения основных операции технического осмотра, выполнение работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов, применять ручной и механизированный инструмент.

Форма обучения – очная, трудоемкость – 36 академических часа.

4.3.1 Цели реализации модуля

Цель реализации модуля: освоения знаний и умений по осуществлению технического обслуживания и ремонта погрузчика.

4.3.2 Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания погрузчика

Обслуживание и эксплуатация погрузчика

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь **практический опыт:**

- участия в ремонте погрузчика;
- производства технического обслуживания и ремонта электрооборудования погрузчика;
- осмотра ячеек и вмонтированного в них оборудования; заполнения журнала приема-сдачи смены;

уметь:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты;

- производить проверку наличия смазки в узлах и деталях погрузчика;
- производить смазку основных узлов погрузчика при помощи шприца и солидолонагнетателя;
- вести оперативный журнал записи результатов осмотров, ревизий и ремонтов;
- вести журнал приема-сдачи смены (сведения о состоянии погрузчика; и его отдельных узлов);
- работать с технологической картой (паспортом) на ведение погрузочных работ, контролировать её наличие на погрузчика;

знать:

- основы электротехники и электроники;
- автоматические системы управления;
- назначение и устройство механического оборудования погрузчика;
- назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых погрузчика;
- действия машиниста погрузочной машины в аварийных ситуациях;
- необходимые условия для безотказной работы погрузчика;
- правила эксплуатации и ремонта погрузчиков; гидравлическую и пневматическую систему погрузчиков; устройство и характеристику оборудования гидросистемы: насосных установок, трубопровода, фильтра, предохранительного клапана, золотника, рабочих цилиндров;
- схему гидроуправления механизмами; пневматическую систему погрузчика;
- назначение пневмосистемы на погрузчика; возможные неисправности в работе пневматической системы, способы их предупреждения и устранения;
- основные сведения о смазке одноковшовых погрузчиков; значение смазки для правильной эксплуатации погрузчика;;
- характеристику смазочных масел по вязкости, химическому составу, сорта масел, применяемых на погрузчика, заменителей;

- систему планово-предупредительного ремонта погрузчика, ее сущность и значение для организации правильной эксплуатации машин;
- виды ремонта погрузчика: текущий, годовой, средний и капитальный;
- содержание и объем отдельных видов ремонта и их периодичность, узловой метод ремонта;
- правила составления технической документации на ремонт машин и механизмов;
- технологию ремонта машин, понятие технологического процесса ремонта погрузчика;
- принципы разборки погрузчика на узлы, разборки узлов на детали;
- приемы и условия применения при разборочных работах талей, блоков, ручных лебедок, гидравлических и механических домкратов;
- правила очистки и мойки деталей;
- правила безопасности при обслуживании и ремонте погрузчиков;
- техническое обслуживание распределительных устройств, сроки периодических и внеочередных осмотров;
- межотраслевую инструкцию по охране труда для машиниста погрузочной машины;
- виды технической документации, находящиеся на погрузчике;
- порядок утверждения, согласования и ознакомления с технической документацией;
- требования правил безопасности к технической документации;
- правила ведения установленной документации.

4.3.3. Программа модуля 3. «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»

Наименование тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем часов
<p>1</p> <p>Тема 1. Эксплуатация и техническое обслуживание погрузочной машины</p>	<p>2</p> <p>Порядок подготовки машин к работе: Основные правила и приемы управления погрузочными машинами при внедрении ковша в горную массу, погрузке горной массы в кузов, движении по выработке, развороте и разгрузке в транспортные средства. Способы и приемы уменьшения времени на погрузку, Зачистка почвы забоя и подъездов к забою в карьерах. Обязанности машиниста погрузочных машин: управление машиной, заправка топливом, смазкой, ежесменный осмотр и участие в текущем ремонте, прием и сдача смены, подготовка рабочего места, уход за машиной, очистка машины от налипшей грязи. Правила технической эксплуатации погрузочных машин: выбор оптимальных условий для их применения, Проверка машины перед пуском в работу. Осмотр основных систем (рулевой, тормозной, электрической и т.д.). Смазка узлов и деталей погрузочной машины. Заправка машины горюче-смазочными материалами, Контроль за работой погрузочной машины, Возможные неполадки и способы их устранения, Правила осмотра, приема и опробования машины при приемке и сдаче смены, Перемещение машины на новое место.</p>	<p>3</p> <p>8</p>
<p>Тема 2. Ремонт одноковшовых погрузчиков</p>	<p>Техническое обслуживание и текущий ремонт погрузочных машин: Средства технического обслуживания погрузчиков. Оборудование для технического обслуживания погрузчиков. Диагностические средства. Организация технического обслуживания погрузчиков. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обработка погрузчиков. Организация хранения погрузчиков. Безопасность труда.</p> <p>Текущий и капитальный ремонт: Виды ремонта. Методы ремонта. Подготовка погрузчика к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.</p> <p>Лабораторно - практические занятия</p> <p>1. Ежемесячного технического обслуживания (ЕТО).</p> <p>2. Первое техническое обслуживание</p> <p>3. Второе техническое обслуживание</p>	<p>8</p> <p>16</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>6</p>

		4. Третье техническое обслуживание		2
Промежуточная аттестация		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		4
Итого				36

МОТАПОУ Горный техникум

4.3.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 3. «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Оборудование полигонов	Погрузчик фронтальный JINGONG JGM756K	1
	Дорожный конус	100
	Вешки	100
	Оградительная лента	3
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Оборудование лаборатории проведения ТО	Погрузчик фронтальный JINGONG JGM756K	1
	Стол преподавателя	1
	Стул поворотный	1
	Доска аудиторская	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект тисков	1
	Набор ключей	6
	Сверлильный станок	1
	Заточный станок	1
	Шуруповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструмента	1
	Шкаф книжный (для инструмента)	3
	Верстак слесарный	10
	Тески слесарные	10
	Станок заточный	5
	Станок вертикально сверлильный	2
	Молотки слесарные	30
	Ножницы по металлу	10
	Ножовка по металлу	21
	Пассатижи	10
	Напильники: плоский № 2	33
	плоский № 3	24
	трехгранный № 3	15
круглый 4,8	15	
Ключ гаечный разводной (трубный)	30	

	Набор головок и ключей	3	
	Клуш трубный (набор)	9	
	Зубило с протектором «Профи»	5	
	Зубило слесарное	10	
	Электродрель	7	
	Электроножницы	2	
	Углошлифовальная машина УШМ 700/125	3	
	Электропаяльник	10	
	Линейка металлическая 1000 мм	15	
	Линейка металлическая 550 мм	10	
	Штангенциркуль	10	
	Микрометр	8	
	Набор метчиков	2	
	Набор плашек	10	
	Набор сверл	6	
	Щетка металлическая	10	
	Набор отверток	10	
	Угольник слесарный	10	
	Набор ключей комбинированный	10	
	Заклепочник	3	
	Киянка слесарная	10	
	Аптечка промышленная	2	
	Очки защитные	13	
	Сметки	10	
	Плакаты «Слесарное дело»	30	
	Стенд «Уголок по ТБ»	1	
Лаборатория устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	Рабочая модель погрузчика	1	
	Комплект топливных насосов	1	
	Комплект распределителей	1	
	Комплект масляных насосов	1	
	Комплект силовых цилиндров	1	
	Слесарные верстаки	1	
	Комплект форсунки	1	
	Комплект по электрооборудованию: Генераторы Стартеры		1
			1
	Стенд по изучению тормозного механизма	1	
	Комплект по ремонту и опрессовке форсунок	1	
	Комплект карданных валов	1	
	Стенд «Гидравлический пресс»	1	
	Комплект тисков	1	
	Набор ключей	6	
	Домкрат	4	
	Пусковое зарядное устройство	2	
	Комплект съемников	1	
	Компрессор	1	
	Смотровая яма	1	
	Набор шприцов для консистентной смазки	1	
	Сверлильный станок	1	
	Заточный станок	1	

	Шуруповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструментов	1
	Мойка деталей	1

4.3.5 Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе профессиональной подготовки «Машинист погрузочной машины»: среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

4.3.6 Организация образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данного модуля регламентируется учебным планом, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Основой для освоения модуля «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины» являются знания, полученные в ходе изучения модулей данной программы: «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ», «Теоритическое обучение».

Необходимым условием для освоения модуля является взаимодействие мастеров производственного обучения, ведущих учебную практику и преподавателей, ведущих теоретическое обучение.

Реализация модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам

данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Для аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

4.3.7 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. П.А. Коряков, Г.С. Кордюков, Ю.П. Павлов и др. Ковшовые погрузочно-транспортные машины. - М.: Недра 1990.
2. Покровский Б. С. Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования. - М.: Академия, 2010.
3. Замышляев В.Ф. Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования. - М.: ИРПО, 2003.
4. Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2000.
5. Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2005.

4.3.8 Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчика	Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушения в работе погрузчика.
	Выполнение ежесменного технического обслуживания погрузчика.
	Выполнение периодического технического обслуживания погрузчика.
	Выполнение смазочных работ в соответствии с картой смазки оборудования;
	Выполнение ремонта узлов погрузчика согласно

	заданию; Выполнение демонтажных работ при ремонте погрузчика согласно инструкции; Выполнение монтажных работ при ремонте погрузчика согласно инструкции;
--	--

Промежуточная аттестация по данному модулю предназначена для оценки освоения слушателем модуля и проводится в виде дифференцированного зачета в форме: устного опроса, собеседование, тестирование. По результатам дифференцированного зачета выставляются отметки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Аттестационная комиссия состоит из преподавателя модуля и ассистента, результаты дифференцированного зачета вносятся в ведомость. При аттестации в виде тестирования:

Наименование оценки	Основание для оценки
«отлично»	от 75% до 100%
«хорошо»	от 50% до 75%,
«удовлетворительно»	от 20% до 50%,
«не удовлетворительно»	менее 20%

При оценке «неудовлетворительно» слушателю предоставляется возможность пересдать аттестационный тест промежуточной аттестации.

4.4 Модуль 4. «Учебная практика»

4.4.1 Цели реализации модуля

Цель - приобретение практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности обучающимися по профессии Машинист погрузочной машины.

Данный модуль позволит закрепить и совершенствовать приобретенные теоретические знания на практическом процессе обучения, а именно: по управлению погрузчиком, по ведению технологического процесса погрузочных работ по техническому обслуживанию и ремонту погрузчика, по работе в электроустановках, по ведению технической документации.

4.4.2 Требования к результатам освоения модуля

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

В результате изучения модуля обучающийся должен:

уметь:

- управлять погрузочной машиной производительностью вне зоны забоя;
- производить орошение, кайление, погрузку горной массы на транспортер или в вагонетки;
- производить очистку путей, шламоотстойников на погрузочных узлах и тупиках;
- заправлять машины горюче-смазочными материалами; очищать машины от налипшей грязи;
- производить перемещение машины на новое место;
- выявлять и устранять мелкие неисправности в работе погрузочной машины;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую помощь при несчастных случаях;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- производить проверку наличия смазки в узлах и деталях погрузчика;

- производить смазку основных узлов погрузчика при помощи шприца и солидолонагнетателя;
- вести оперативный журнал записи результатов осмотров, ревизий и ремонтов;
- вести журнал приема-сдачи смены (сведения о состоянии погрузчика; и его отдельных узлов);
- работать с технологической картой (паспортом) на ведение погрузочных работ, контролировать её наличие на погрузчика;

знать:

- устройство обслуживаемой погрузочной машины;
- порядок погрузки горной массы;
- правила пользования разминувочным устройством;
- способы устранения неисправностей в работе механизмов;
- основные сведения по электротехнике;
- назначение и расположение горных выработок и правила передвижения по ним;
- физические свойства горных пород;
- назначение и устройство контрольно-измерительных приборов;
- правила сигнализации;
- электрослесарное дело;
- основные сведения о смазке одноковшовых погрузчиков; значение смазки для правильной эксплуатации погрузчика;;
- характеристику смазочных масел по вязкости, химическому составу, сорта масел, применяемых на погрузчика, заменителей;
- систему планово-предупредительного ремонта погрузчика, ее сущность и значение для организации правильной эксплуатации машин;
- виды ремонта погрузчика: текущий, годовой, средний и капитальный;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

4.4.3. Программа модуля 4 «Учебная практика»

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Вводное занятие	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и учебном полигоне	16
Тема 2. Ознакомление с учебной мастерской и полигоном	Ознакомление с учебной мастерской и полигоном	16
Тема 3. Практическое ознакомление с устройством погрузчика и систем его управления	Практическое ознакомление с устройством погрузчика и систем его управления	16
Тема 4. Расположение органов управления и контрольно-измерительных приборов..	Расположение органов управления и контрольно- измерительных приборов. Порядок осмотра машины перед выпуском на линию.	16
Тема 5. Выполнение работ при проведении ТО №1	Выполнение работ при проведении Технического Обслуживания №1	16
Тема 6. Выполнение работ при проведении ТО №2	Выполнение работ при проведении Технического Обслуживания №2, по ежесменному техническому обслуживанию погрузчика	16
Тема 7. Практическая работа на полигоне.	Запуск и остановка двигателя, выбор оптимальных оборотов двигателя. Управление основными и вспомогательными рабочими органами погрузчика. Трогание с места, движение вперед и назад. Управление погрузчиком в движении. Освоение приемов погрузки материала в автомобиль- самосвал.	16
Тема 8. Практическая работа на полигоне.	Освоение приемов погрузочных работ.	32
Тема 9. Освоение приемов погрузочных работ	Освоение приемов разработки, погрузки грунтов.	32
Тема 10. Практическая работа на полигоне.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2
Итого		194

4.4.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 4 «Учебная практика»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Оборудование полигонов	Погрузчик фронтальный JINGONG JGM756K	1
	дорожный конус	100
	Вешки	100
	Оградительная лента	3
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Оборудование лаборатории проведения ТО	Погрузчик фронтальный JINGONG JGM756K	1
	Стол преподавателя	1
	Стул поворотный	1
	Доска аудиторская	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект тисков	1
	Набор ключей	6
	Сверлильный станок	1
	Заточный станок	1
	Шуруповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструмента	1
	Шкаф книжный (для инструмента)	3
	Верстак слесарный	10
	Тески слесарные	10
	Станок заточный	5
	Станок вертикально сверлильный	2
	Молотки слесарные	30
	Ножницы по металлу	10
	Ножовка по металлу	21
	Пассатижи	10
	Напильники: плоский № 2	33
	плоский № 3	24
	трехгранный № 3	15
	круглый 4,8	15
	Ключ гаечный разводной (трубный)	30
	Набор головок и ключей	3
	Клупп трубный (набор)	9
	Зубило с протектором «Профи»	5

Зубило слесарное	10
Электродрель	7
Электроножницы	2
Углошлифовальная машина УШМ 700/125	3
Электропаяльник	10
Линейка металлическая 1000 мм	15
Линейка металлическая 550 мм	10
Штангенциркуль	10
Микрометр	8
Набор метчиков	2
Набор плашек	10
Набор сверл	6
Щетка металлическая	10
Набор отверток	10
Угольник слесарный	10
Набор ключей комбинированный	10
Заклепочник	3
Киянка слесарная	10
Аптечка промышленная	2
Очки защитные	13
Сметки	10
Плакаты «Слесарное дело»	30
Стенд «Уголок по ТБ»	1

4.4.5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе профессиональной подготовки рабочих, служащих «Машинист погрузочной машины»: среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися.

4.4.6. Организация образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данного модуля регламентируется учебным планом, другими материалами,

обеспечивающими качество подготовки, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Основой для освоения модуля «Учебная практика» является закрепление полученных теоретических знаний по модулям: «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»; «Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»; «Теоретическое обучение».

Необходимым условием для освоения модуля является взаимодействие мастеров производственного обучения, ведущих учебную практику и преподавателей, ведущих теоретическое обучение.

Реализация модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Для аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Предусмотрена группировка часов парами.

4.4.7. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение данного модуля является весь список литературы использованный в предыдущих модулях т.к. данный модуль является закреплением знаний, полученных при теоретическом обучении.

4.4.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
Учебная практика	Выполнение работ по разработке и погрузке горной массы на автосамосвал. Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушения в работе погрузчика. Выполнение ежесменного технического обслуживания погрузчика. Выполнение периодического технического обслуживания погрузчика.

Промежуточная аттестация по данному модулю предназначена для оценки освоения слушателем модуля и проводится в виде дифференцированного зачета в форме устного опроса (собеседование). По результатам дифференцированного зачета выставляются отметки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Аттестационная комиссия состоит из преподавателя модуля и ассистента, результаты дифференцированного зачета вносятся в ведомость.

При оценке «неудовлетворительно» слушателю предоставляется возможность пересдать зачет через 2 недели после самостоятельной подготовки.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы

Оценка качества освоения основной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета и итоговую аттестацию обучающегося (квалификационный экзамен). Квалификационный экзамен состоит из двух этапов: теоретического экзамена и практической работы.

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем программы и проводится в виде зачетов или дифференцированного зачета. По результатам зачетных промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной «зачтено», «не зачтено», по результатам дифференцированного зачета по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме выполнения практического задания и (или) документированного подтверждения результатов выполнения соответствующей деятельности – в виде письменного отчета по обучению на производстве) и проверку теоретических знаний (в форме дифференцированного зачета (теста)).

По результатам проведения квалификационного экзамена квалификационная комиссия принимает решение присвоить квалификацию и заносит результат

квалификационного экзамена в протокол.

Разрядная сетка профессии «Машинист погрузочной машины» с 4 по 6 квалификационный разряд присваивается, если слушатель использовал во время обучения самоходную машину (погрузчик), в соответствии с мощностью двигателя, а также выполнял практическую часть квалификационного экзамена.

По результатам квалификационного экзамена присваивается 4 разряд.

Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка, присваивается квалификация, квалификационный разряд, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего.

МОГАПОРУ Горный техникум

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по основной программе профессионального обучения
по программе подготовки по профессии «Машинист погрузочной машины»

п.Стекольный, 2023 г.

1. Место проведения промежуточной аттестации – Аудитория №5
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.
3. Слушатель может воспользоваться литературой по данной тематике.

Примерный аттестационный тест по темам

**«Устройство погрузочной машины и технология погрузочных работ»,
«Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузчиков»**

1. Место проведения промежуточной аттестации – Аудитория №5
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа.

Зачет по модулю «Теоретическое обучение» проводится в виде заданий по безопасной эксплуатации (билеты Гостехнадзора категории С или Д).

Примерный аттестационный тест

**по «Организация и технология производства работ погрузчиками»,
«Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт погрузочной машины»**

1. Периодичность проведения ЕТО

Выберите один ответ:

1. 250 ч.
2. 10 ч.
3. 125 ч.

2. Периодичность проведения ТО2

Выберите один ответ:

1. 10 ч.
2. 500 ч.
3. 125 ч.

3. Что не входит в проведения ЕТО

Выберите один ответ:

1. Проверить уровень масла в картере и при необходимости долить.
2. проверить зазор между клапанами и коромыслами.
3. Очистить и вымыть машину.

4. Как проводится сердечно-легочная реанимация

1. Искусственная вентиляция легких и давление руками на грудину пострадавшего: вначале 1 вдох методом «Рот ко рту», затем 15 надавливаний на грудину.

2. Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 30 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха методом «Рот ко рту».

3. Давление руками на грудину пострадавшего и искусственная вентиляция легких: вначале 5 надавливаний на грудину, затем 1 вдох методом «Рот ко рту».

5. Разрешено ли давать пострадавшему лекарственные средства при оказании ему первой помощи?

1. Запрещено.
2. Разрешено.

6. Одноковшовые погрузчики применяют для

Выберите один ответ:

1. Выемочно-погрузочных и, реже, при небольших расстояниях перемещения, для транспортных работ.
2. Для транспортных работ.

7. При выполнении работ требуется ли пройти технику безопасности

Выберите один ответ:

1. Не требуется.
2. Требуется.

8. Разрешено ли на фронтальном погрузчике перевозить или переносить грузы?

Выберите один ответ:

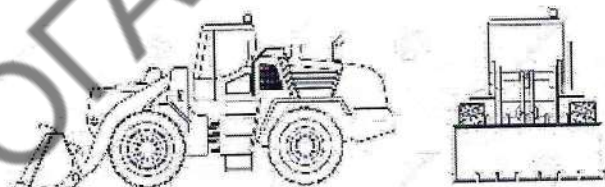
1. Запрещено.
2. Разрешено.
3. На расстоянии не более 50 метров.

9. По типу ДВС погрузчики разделяются?

Выберите один ответ:

1. бензиновые.
2. дизельные.
3. все вышеперечисленные .
4. газовые.
5. смешанные.

10. Какой тип погрузчика на рисунке?



Выберите один ответ:

1. Вилочный
2. Фронтальный

11. Кто имеет право управлять погрузчиками с двигателем мощностью свыше 110,3 кВт?

Выберите один ответ:

1. Водители, имеющие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) с открытой категорией "В".
2. Водители, имеющие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) с открытой категорией "С".
3. Водители, имеющие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) с открытой категорией "D".

12. Какие неисправности самоходных машин приводят к загрязнению окружающей среды?

Выберите один ответ:

1. Подтекание масла и охлаждающей жидкости.
2. Повышение дымности дизеля.
3. Обе неисправности ведут к загрязнению окружающей среды.

13. Влияет ли физическое здоровье машиниста на безопасность дорожного движения?

Выберите один ответ:

1. Не влияет.
2. Является одним из главных факторов безопасности дорожного движения.
3. Незначительно.

14. Можно ли эксплуатировать самоходную машину при неисправном гидроусилителе руля?

Выберите один ответ:

1. Можно.
2. Нельзя.
3. Можно при движении со скоростью не более 5 км/ч.

15. Допустимое подтекание топлива в приборах системы питания?

Выберите один ответ:

1. Нельзя.
2. Не более одной капли в минуту .

16. Допускается ли самопроизвольная усадка штока гидроцилиндра навесной системы при нахождении рукоятки распределителя в положении "Нейтраль" при транспортных переездах?

Выберите один ответ:

1. Не допускается.
2. Допускается.
3. Допускается в пределах рекомендованных заводом изготовителем.

17. В каком из перечисленных ниже мест на тракторном погрузчике запрещается осуществлять движение задним ходом?

1. Только в тоннелях.
2. Только на перекрестках.
3. Только на пешеходных переходах.
4. Только на железнодорожных переездах.
5. Только на мостах, путепроводах, эстакадах и под ними.
6. Во всех вышеперечисленных местах.

18. В каком из перечисленных ниже случаев машинист погрузчика (тракторного) не должен подавать предупредительный сигнал указателем поворота?

1. Только при буксировке автотранспортных средств.
2. Только если сигнал может ввести в заблуждение других участников движения.
3. Только при движении со скоростью менее 30 км/ч.
4. Только при движении по территории организации.
5. Во всех вышеперечисленных случаях.

19. Какие требования безопасности предъявляются к перемещению грузов неизвестной массы?

1. Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.
2. Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только при условии выполнения работ по специальному наряду-допуску.
3. Перемещение грузов неизвестной массы разрешается только после определения фактической массы груза.

20. Кто обязан обеспечить приобретение и выдачу работникам средств индивидуальной защиты?

1. Работодатель.
2. Специалист по охране труда.
3. Непосредственный руководитель.
4. Работники должны самостоятельно обеспечивать себя средствами ин
5. Индивидуальной защиты.

21. В каком случае машинисту погрузчика (тракторного) не разрешается приступать к работе?

1. Только при наличии треска, скрежета в гидросистеме, двигателе и механизмах.
2. Только при отсутствии на погрузчике огнетушителя, аптечки первой медицинской помощи или знака аварийной остановки.
3. Только при отсутствии или повреждении (порезы, трещины) диэлектрического коврика на полу кабины погрузчика.
4. Во всех вышеперечисленных случаях.

22. На каком минимально допустимом расстоянии от железнодорожного переезда разрешается стоянка тракторного погрузчика?

1. Не менее 50 м.
2. Не менее 25 м.
3. Не менее 10 м.

23. В каких случаях машинисту погрузчика (тракторного) разрешается работать в течение двух смен подряд?

1. В любых случаях, при условии согласия машиниста погрузчика (тракторного).
2. Только при замене другого работника с аналогичной профессией, с обоюдного согласия обоих работников.
3. Только при работе в выходные или праздничные дни.
4. Только с письменного разрешения работодателя.
5. Работа в течение двух смен подряд запрещается.

24. Что необходимо сделать перед движением тракторного погрузчика по мосту?

1. Три раза подать короткий звуковой сигнал.
2. Проверить грузоподъемность и техническое состояние моста.
3. Включить и выключить внешние световые приборы («помигать» фарами).
4. Необходимо выполнить все вышеперечисленные действия.
5. Перед движением тракторного погрузчика по мосту не следует предпринимать каких-либо действий.

25. В каком из перечисленных ниже случаев машиниста погрузчика (тракторного) обязан включить аварийную световую сигнализацию?

1. При техническом обслуживании тракторного погрузчика.
2. При движении со скоростью свыше 30 км/ч.
3. При ослеплении машиниста светом фар.
4. В любом из вышеперечисленных случаев.

26. Какие действия необходимо предпринять для оказания первой помощи пострадавшему в случае попадания едких химических веществ в глаза?

1. Раздвинуть осторожно веки пальцами и подставить под струю холодной воды; промыть глаз под струей холодной воды так, чтобы она стекала от носа кнаружи.
2. Обработать глаза специальной нейтрализующей жидкостью, затем промыть холодной водой и наложить повязку.
3. Допускается оба вышеперечисленных варианта действий.

27. Какие действия необходимо выполнить перед началом транспортировки тракторного погрузчика на трейлере?

1. Подложить под колёса тракторного погрузчика тормозные башмаки, рабочий орган опустить, а машину прикрепить к платформе с помощью растяжек.

2. Подложить под колёса тракторного погрузчика бруски, рабочий орган поднять, а машину прикрепить к платформе с помощью цепей.

3. Снять колёса тракторного погрузчика и демонтировать рабочий орган, а машину прикрепить к платформе с помощью буксировочного троса.

4. Допускается любой из вышеперечисленных вариантов действий.

28. Что означает термин «вредный производственный фактор»?

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию или травме.

Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1	2	11	3	21	4
2	2	12	3	22	1
3	2	13	2	23	5
4	2	14	3	24	2
5	1	15	1	25	3
6	1	16	3	26	1
7	2	17	6	27	1
8	2	18	2	28	1
9	3	19	3		
10	2	20	1		

Фонд оценочных средств
для проведения итоговой аттестации
по основной программе профессионального обучения
по программе подготовки по профессии «Машинист погрузочной машины»

п.Стекольный, 2023г.

1. Место проведения итоговой аттестации – Аудитория №5
2. Максимальное время выполнения задания: 6 часа.
3. Слушатель может воспользоваться литературой.
4. Квалификационный экзамен проходит в два этапа: 1. Теоритическая часть квалификационного экзамена – проверка теоритических знаний слушателя полученного при изучении программы; 2. Практическая часть квалификационного экзамена – проверка практических навыков. Проводится на полигоне. Слушателю даются задания по безопасной эксплуатации самоходной машины.

**ПРИМЕРНЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
для подготовки рабочих по профессии «Машиниста погрузочной машины»
на 4-й разряд

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателем образовательного учреждения, рассматриваться методической комиссией и утверждаться директором образовательного учреждения.

Билет № 1

1. Понятие о руде, рудном теле, месторождении.
2. Обратная механическая лопата, устройство и принцип действия.
3. Правила транспортировки пострадавших при несчастных случаях.

Билет № 2

1. Основные элементы применяемых систем разработки месторождения полезных ископаемых.
2. Устройство одноковшовых погрузчиков и принцип действия.
3. Возможные неполадки погрузочной машины и способы их устранения.

Билет № 3

1. Электроизоляционные материалы, классификация, свойства, область применения.
2. Погрузочные машины ковшового типа, условия их применения, преимущества и недостатки.
3. Способы оповещения об аварии людей, находящихся в рудниках, карьерах.

Билет № 4

1. Физические свойства горных пород.

2. Организация медицинского обслуживания рабочих на открытых горных работах.

Билет № 5

1. Основные свойства горных пород.
2. Электрический и пневматический приводы ковшовых погрузочных машин, их применение.
3. Обеспечение безопасности при выполнении погрузочных работ.

Билет № 6

1. Сведения о технологии добычи полезных ископаемых открытым способом.
2. Характеристика основных видов слесарных работ.
3. Первая помощь пострадавшим при поражении электрическим током.

Билет № 7

1. Основные виды месторождений полезных ископаемых.
2. Устройство погрузочной машины.
3. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями.

Билет № 8

1. Правила и порядок погрузки горной массы.
2. Влияние производственных условий на профессиональные заболевания работающих на карьерах.

Билет № 9

1. Элементы открытых горных работ.
2. Классификация, устройство и принцип действия грузонесущих органов погрузочных машин.
3. Причины травматизма при обслуживании погрузочных машин.

Билет № 10

1. Сорта и свойства горюче-смазочных материалов.
2. Общие сведения об устройстве погрузочных машин, назначение и область применения.
3. Заземление электрооборудования и пусковой аппаратуры.

Билет № 11

1. Правила технической эксплуатации погрузочных машин.
2. Устройство погрузчиков и принцип действия.
3. Меры по предупреждению травматизма при обслуживании погрузочных машин.