

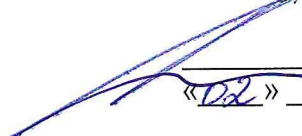
Министерство образования и науки Республики Башкортостан

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

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦОПП
по горнодобывающей отрасли

 Т.С. Норикова
«02» 09 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор государственного
автономного профессионального
образовательного учреждения
Учалинский колледж
горной промышленности

 Д.И. Абдрахманов
«02» 09 2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(программа профессиональной подготовки)
по профессии
«14000 Машинист погрузочно-доставочной машины»**

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

г. Учалы

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Ресурсное обеспечение реализации основной программы профессионального обучения.....	5
2.1 Условия реализации программы	5
2.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	5
2.3 Материальные ресурсы (требования к оснащению аудитории).....	5
2.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса:	5
3. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения.....	7
3.1. Характеристика профессиональной деятельности.	7
4. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта	7
4.1. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта.	9
5. Оценка качества освоения программы.....	16
6. Содержание программы.....	17
6.1. Учебный план.....	17
6.2. Календарный учебный график.....	18
6.3.. Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист ПДМ» 4-5 разряда	21
Приложение 1	53

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ по профессии «14000 Машинист погрузочно-доставочной машины» (профессиональная подготовка)

1. Пояснительная записка

Основная программа профессионального обучения (далее - программа профессионального обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для подготовки обучающихся по профессии «14000 Машинист погрузочно-доставочной машины» 4 разряда.

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

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

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

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024. Выпуск №4 ЕТКС. Выпуск утвержден Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003 г. N 61 Раздел ЕТКС «Общие профессии горных и горнокапитальных работ» «Машинист погрузочно-доставочной машины», Профессиональным стандартом «Машинист подземного самоходного оборудования» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.01.2023 года №55н) и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Продолжительность обучения по основной профессиональной программе подготовки составляет 4 месяца.

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

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

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

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

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена. Результатом освоения программы профессионального обучения является получение рабочим профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, соответствующих требуемому уровню квалификации по профессии «Машинист ПДМ», а также техническим условиям и нормами, установленным на предприятии. По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола заседания квалификационной комиссии, обучающемуся присваивается квалификация (квалификационный разряд,) и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Особые условия для допуска к работе:

- лица не моложе 18 лет
- прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.
- прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
- прохождение обучения мерам пожарной безопасности
- наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста - машиниста (машиниста подземных погрузочно - доставочных машин);

2. Ресурсное обеспечение реализации основной программы профессионального обучения

2.1 Условия реализации программы

На обучение по Программе зачисляются лица, не имеющие указанной профессии рабочего или должности служащего.

Объем настоящей Программы включает 462 академических часа. Распределение учебного времени приведено в учебном плане и календарно-учебном графике.

Форма обучения – очная. Применяются дистанционные технологии и электронное обучение.

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

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

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

По завершению практической подготовки слушатели выполняют пробную квалификационную работу.

2.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

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

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

2.3 Материальные ресурсы (требования к оснащению аудитории).

Программа предполагает наличие учебно-материальной базы в образовательной организации:

- вербальные средства обучения (нормативные правовые документы, пособия, учебная литература, слайды);
- средства индивидуальной защиты;
- информационные средства обучения (аудио-, видео - проекционная аппаратура: персональный компьютер, экран проекционный, оборудование для проведения видеоконференц-связи);

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

Практические занятия проводятся в лаборатории интерактивного обучения с использованием. Базовая платформа с системой визуализации и модуля «Имитатор подземной буровой установки очистного бурения»

2.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Теоретическое обучение осуществляется преподавателями теоретического обучения из числа высококвалифицированных работников, имеющих среднее профессиональное или высшее образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика". Практическая подготовка (производственное обучение) осуществляется мастерами производственного обучения. На

должность мастера производственного обучения назначается лицо, имеющее высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

3. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения.

3.1. Характеристика профессиональной деятельности.

Профессия – машинист погрузочно-доставочной машины

Квалификация – 4-й – 5 –й разряд

Должен знать:

- устройство погрузочно-доставочных машин с электрическим или пневматическим приводом и самоходных вагонов различных типов;
 - правила и порядок погрузки, транспортировки и разгрузки горной массы;
 - способы устранения неисправностей в работе обслуживаемой машины;
 - основные свойства горных пород;
 - назначение и устройство применяемых контрольно-измерительных приборов;
- схемы
- гидравлических, пневматических и электрических сетей; принцип работы фрикционных передач;
 - тормозную систему и систему гидравлики;
 - правила регулирования давления в гидросистеме и маслосистеме;
 - устройство и принцип работы электрозащитной аппаратуры;
 - правила устройства заземления;
 - сорта и свойства горюче-смазочных материалов;
 - основы электротехники и гидродинамики;
 - слесарное дело; правила дорожного движения.

Должен уметь:

- управлять погрузочно-доставочными машинами с электрическим или пневматическим приводом грузоподъемностью до 5 т и самоходными вагонами различных типов;
- проводить обorkу заколов в забое, орошение и погрузку горной массы;
- зачистку почвы слоев или подготовка слоев к производству закладочных работ;
- осуществлять пропуск горной массы через грохотные решетки;
- проводить регулирование натяжения цепей конвейера, цепных передач и фрикционных муфт сцепления;
- проводить осмотр и смазку машины, проверку исправности тормозной системы, давления в шинах, баллонах и гидравлической системе;
- осуществлять проверку сигнализации, освещения, питающего кабеля и заземления;
- проводить наблюдение за состоянием кровли и крепи в обслуживаемых выработках,
- при необходимости - замер газов на пластах, опасных по газу и газодинамическим явлениям;
- выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемой машины, участвовать в ее ремонте;
- проводить расчистку рабочего места

4. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Обучение осуществляется с учетом требований профессионального стандарта «Машинист погрузочно-доставочной машины». Квалификация, присваиваемая выпускникам настоящей

Программы – машинист погрузочно-доставочной машины. Связь программы профессионального обучения с профессиональными стандартами:

Наименование программы профессионального обучения	Наименование профессионального стандарта	Уровень (подуровень) квалификации
«Машинист погрузочно-доставочной машины» (код 14000)	«Машинист подземного самоходного оборудования »	4 уровень квалификации

При разработке программы профессионального обучения по профессии «Машинист погрузочно-доставочной машины» (код 14000) были учтены требования профессионального стандарта «Машинист подземного самоходного оборудования», утвержденного приказом Минтруда России Приказом Минтруда России от 01.02.2017 № 128н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист подземного самоходного оборудования». В данном профессиональном стандарте направленности (профиллю) программы соответствует и относится к выбранному уровню квалификации следующая обобщенная трудовая функция (ОТФ): выполнение горно-подготовительных работ общего характера при подземной добыче полезных ископаемых.

Обобщенная трудовая функция – это совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном процессе. Обобщенная трудовая функция (ОТФ): Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах, код В, уровень квалификации 3 соответствует профессии «Машинист погрузочно-доставочной машины 4 разряда», а также требованиям к образованию и обучению, предъявляемым к данной профессии.

Соответствие описание квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессионального обучения.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
наименование		Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
В	Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах	3	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных погрузочно-доставочных машин	В/01.3	3
			Управление подземными самоходными погрузочно-доставочными машинами	В/02.3	3

4.1. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта.

Основная цель вида профессиональной деятельности: ведение основных и вспомогательных подземных горных работ с помощью самоходных машин.

Определение результатов освоения программ профессионального обучения на основе профессионального стандарта

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВПД 1. Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах	ПК 1.1 Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных погрузочно-доставочных машин	- получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов, обслуживаемых самоходных погрузочно-доставочных машин (далее - ПДМ), неисправностях, обнаруженных во время работ предыдущей смены, принятых для их устранения мерах, проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту - проверка состояния ограждений, проходов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации - проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника) - подготовка рабочего места, инструментов, оснастки - выполнение перечня регламентных ежесменных/плановых работ по обслуживанию ПДМ согласно инструкции по эксплуатации и чек-листу - ежесменное техническое обслуживание навесных устройств - проверка гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов, состояния навесных устройств (в том числе системы защиты от столкновений), защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов ПДМ	- производить комплексную проверку всех систем, обеспечивающих работоспособность и безопасную эксплуатацию ПДМ - определять визуально и с применением диагностической аппаратуры (при наличии) неисправности и отклонения от штатных режимов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов ПДМ - выполнять предусмотренные технологическими инструкциями/режимными картами виды контрольных и подготовительных работ к эксплуатации, ежесменное техническое обслуживание ПДМ - производить диагностику на соответствие параметров систем и основных узлов ПДМ заданным - проверять работоспособность систем, узлов и механизмов ПДМ на холостом ходу поочередным их включением в установленной последовательности - выполнять регламентные работы по ежесменному техническому обслуживанию ПДМ, навесных устройств, узлов и механизмов, включая смазку в соответствии с картами смазки - устранять выявленные неисправности в работе ПДМ самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала/представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ - пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для замены деталей и узлов	- устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов подземных ПДМ, механизмов вспомогательного назначения, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта - принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов ПДМ, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей - требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам работ, к подготовке к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания ПДМ - регламент и периодичность работ по техническому обслуживанию ПДМ - порядок и правила осмотров ПДМ, опробования основных узлов в работе - последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем ПДМ на холостом ходу с поочередным их включением - правила обкатки и приемки из ремонта ПДМ - основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике ПДМ, механики и металловедения в объеме, необходимом для обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе систем и узлов ПДМ, механизмов вспомогательного назначения,

		-осмотр ПДМ с опробованием основных узлов в работе -проверка работоспособности систем ПДМ на холостом ходу поочередным их включением -устранение выявленных при проверке неисправностей самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала/представителя поставщика техники -регулирование (корректировка) в пределах зоны ответственности машиниста параметров систем ПДМ, по которым при диагностике и проверке работоспособности были выявлены отклонения от штатных значений -подготовка при наличии соответствующих должностных обязанностей дефектных ведомостей на ремонт на бумажных носителях или в электронном документообороте (при наличии) -заправка ПДМ ГСМ -ведение бортового журнала и учетной документации обслуживаемой ПДМ	-производить обкатку ПДМ, вновь установленных узлов и механизмов -выполнять вспомогательные операции при проведении планово-профилактического ремонта ПДМ персоналом специализированных ремонтных подразделений/ремонтной базы -управлять подземными самоходными ПДМ применяемых типов -осуществлять транспортировку неисправных ПДМ к месту отстоя или на ремонтную базу -безопасно производить заправку ПДМ ГСМ -применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях -вести бортовой журнал и учетную документацию обслуживаемых ПДМ	- применяемых технологических инструментов, приспособлений и оснастки -признаки, способы и приемы выявления неисправностей систем, узлов и агрегатов ПДМ, способы устранения и предупреждения -марки масел для ПДМ и способы их применения -порядок и правила выполнения ежесменного технического осмотра, подготовки к работе ПДМ, навесных устройств, технологического инструмента, приспособлений и оснастки применяемых видов ПДМ -правила регулирования давления в гидросистеме и маслосистеме -порядок и правила ликвидации утечек в электрических сетях ПДМ -системы и средства управления ПДМ -правила безопасного хранения, доставки и заправки обслуживаемых машин ГСМ -схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой -схемы электроснабжения рабочего места, ликвидации утечек в электрических сетях -правила устранения гидравлических утечек -схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов -назначение и расположение горных выработок, способы управления кровлей -признаки неустойчивости кровли, порядок действий при обнаружении признаков проявления горного давления -виды, особенности применения, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при обнаружении -схемы (маршруты), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
--	--	---	--	--

				-порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации -меры борьбы с пылеобразованием при ведении погрузочно-разгрузочных, очистных и планировочных работ, отгрузке горной массы -схемы расположения взрывных постов -сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий -правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты -порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации -требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ и управлении ПДМ -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при возникновении аварий под землей -требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналогов) при погрузочно-доставочных работах -программное обеспечение рабочих мест машинистов ПДМ (при наличии), правила и порядок использования
	ПК 1.2 Управление подземными самоходными погрузочно-доставочными машинами	-получение письменного наряда-задания и путевого листа (применяемых аналогов) на производство и организацию работ, ознакомление со схемой (маршрутом) движения самоходного оборудования, с циклограммой производства взрывных работ -получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)	-определять визуально и/или с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы систем, оборудования ПДМ и навесных устройств, устранять мелкие неисправности в процессе работы -визуально оценивать безопасность условий труда, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения -выявлять опасные с точки зрения обрушения зоны выработок	-устройство, технические характеристики, принципы работы, правила технической эксплуатации ПДМ -принципы работы гидравлических систем приводов, коробок передач, дизельных двигателей ПДМ, способы выявления и устранения неисправностей своими силами (в пределах зоны ответственности) -системы и средства управления ПДМ -требования руководств по эксплуатации (технологических инструкций) к безопасным приемам, методам управления и парковки по видам работ ПДМ

		-контроль надлежащего состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации, комплектности аварийного инструмента, противопожарного оборудования -проверка состояния и работоспособности систем и оборудования ПДМ -проверка состояния трассы движения МВН, ее пригодности для выполнения работ ПДМ -перегон ПДМ от пункта отстоя до места выполнения сменного задания -осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы -определение нарушенности (устойчивости) осматриваемого участка массива в рабочей зоне ПДМ -определение конфигурации и размеров возможной опасной зоны обрушения в рабочей зоне ПДМ -проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне ПДМ -осмотр рабочего места в зоне работы ПДМ на наличие отказавших зарядов, ВМ, остатков ВВ и СВ -проведение погрузки, транспортировки и разгрузки горной массы из очистных, проходческих и вспомогательных выработок в различные виды транспорта -управление ПДМ с гидромолотом (бутобоем), дроблением негабаритных кусков гидромолотом	-выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, ВВ и СВ в зоне работ ПДМ -управлять подземными самоходными ПДМ различных типов -определять оптимальные последовательность и режимы работы ПДМ -безопасно производить погрузочно-доставочные, зачистные, планировочные работы, балластировку и ремонт дорожного полотна -дистанционно управлять ПДМ при отгрузке горной массы из очистного пространства, подготовительных забоев, в том числе с выездом в очистную камеру и при погрузке горной массы -производить выгрузку горной массы в рудоспуск, в шахтные вагонетки различного объема -осуществлять транспортировку неисправной горной техники к месту отстоя или на ремонтную базу -выбирать безопасные приемы управления при загрузке ковша, определять допустимый размер куска горной массы, сопоставлять объем и массу загружаемых грузов с объемом ковша ПДМ -определять порядок действий, обеспечивающих безопасную разгрузку ковша с горной массой в кузов подземного автосамосвала, рудоспуск или в навал горной массы в местах перегрузки -выбирать оптимальное положение стрелы и загруженного ковша для безопасного передвижения машины -составлять заявки на ремонт и/или техническое обслуживание ПДМ и навесных устройств	-схемы (маршруты), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин -схемы расположения взрывных постов -проект организации работ при перевозке в ковше ПДМ конкретных грузов (трубы, пиломатериалы, элементы крепи, горная масса, руда) и допустимые объемы перевозок -порядок и правила подачи сигналов, назначение специальных опознавательных знаков -основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике ПДМ, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации и обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе ПДМ и навесных устройств -способы обнаружения, предупреждения и устранения неисправностей в работе машин, их узлов и агрегатов, периодичность технического обслуживания -карты смазки, виды (сорта) применяемых масел для двигателей, шасси и гидроприводов ПДМ -схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой -схемы вентиляции и пожаротушения в зонах работы ПДМ, правила использования газоанализатора -свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания -внешние признаки, отличающие руду от породы -применяемые в организации системы разработки месторождения -назначение и расположение горных выработок
--	--	--	--	--

		-балластировка и ремонт дорожного полотна -выгрузка горной массы в рудоспуске в шахтные вагонетки различного объема -управление ПДМ с пульта дистанционного управления, в том числе выезд в очистную камеру -проведение в режиме дистанционного управления отгрузки горной массы из очистного пространства (камеры, слои, почво- и кровлеуступы) -проведение зачистки, планировки поверхности выработок и трасс движения -проведение зачистки рудоспусков от крупногабаритных кусков горной массы, дробление и вывоз в горные выработки для разбуривания -получение грузов по грузовому стволу в камере перегруза материалов/площадке для последующей доставки к месту назначения или складирования -доставка и перемещение материалов, технических грузов -производство отсыпки предохранительных валов (берм) -перевозка буровых станков к местам ведения буровых работ -подготовка к производству закладочных работ (зачистка) почвы горных выработок -приведение в конце смены рабочей зоны (места) в порядок, включая планировку дорожного полотна, досыпку предохранительных берм на рудоспусках, навешивание тросовых ограждений -устранение неисправностей, возникших в процессе работы обслуживаемого оборудования самостоятельно (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности)	-определять уровень концентрации вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе при помощи газоанализатора -применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях -вести бортовой журнал и учетную документацию машиниста ПДМ	-правила и способы крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи -допустимые нормы концентрации пыли и газов, правила работы с газоанализаторами, самоспасателями -меры борьбы с пылеобразованием при ведении погрузочно-разгрузочных, очистных и планировочных работ -предельно допустимые концентрации взрывоопасных, вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе -правила транспортировки неисправного горного оборудования по горным выработкам -порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации машиниста ПДМ -требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении погрузочно-доставочных работах -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей -требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков при погрузочно-доставочных работах
--	--	---	---	--

		или с вызовом ремонтного персонала или организация транспортировки ПДМ в ремонтную зону -ведение бортового журнала, учетной документации машиниста ПДМ		
--	--	--	--	--

5. Оценка качества освоения программы

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

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

К промежуточной аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие настоящую Программу соответствующей дисциплины (раздела).

Зачет проводится в письменной форме или в форме собеседования. Допускается проведение компьютерного тестирования, выполнение контрольной работы.

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

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

По результатам итоговой аттестации слушателю присваивается квалификационный разряд и выдается документ установленного образца о подготовке по профессии «Машинист погрузочно-доставочной машины» соответствующего разряда.

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

6. Содержание программы

6.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Общая трудоемкость, часов	Аудиторные занятия, часов			Самостоятельная работа обучающихся	Форма контроля
			лекции	лабораторные работы	практические и семинарские занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ							
1.	Общетехнические дисциплины	8	8	-	-		
1.3.	Основы электротехники	8	8	-	-		Текущий контроль
2.	Профессиональный модуль	134	116	-	-	18	
2.1.	Основы горного дела	12	8	-	-	4	Текущий контроль
2.2.	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	4	4	-	-	-	Текущий контроль
2.3.	Устройство погрузочно-доставочных машин	70	62	-	-	8	Текущий контроль
2.4.	Эксплуатация погрузочно-доставочных машин	48	42	-	-	6	Текущий контроль
3	Специальный модуль	10	10				
3.1	Требования охраны труда и промышленная безопасность	6	6	-	-		Текущий контроль
3.2.	Экология и основы природопользования	2	2	-	-	-	Текущий контроль
3.3	Принципы деловых взаимодействий	2	2	-	-	-	Текущий контроль
	Промежуточная аттестация	2	2	-	-	-	зачет
ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ							
3.	Практическое обучение	300	-	-	300	-	Квалификационная пробная работа
3.1.	Производственная практика	300	-	-	300	-	
4.	Итоговая аттестация	8	-	-	-	-	Квалификационный экзамен
Итого		462	136	-	300	18	

6.2. Календарный учебный график.

<i>Учебная нагрузка, в неделях</i>	<i>Наименование дисциплин, практик</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Форма контроля</i>
1-6 неделя	Теоретическое обучение	136	зачет
	Общетеchnические дисциплины	8	
	Основы электротехники	8	
	Профессиональный модуль	116	
	Основы горного дела	8	
	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	4	
	Устройство погрузочно-доставочных машин	62	
	Эксплуатация погрузочно-доставочных машин	42	
	Специальный модуль	10	
	Требования охраны труда и промышленная безопасность	6	
	Экология и основы природопользования	2	
	Принципы деловых взаимодействий	2	
	Промежуточная аттестация	2	
6-16 неделя	Практическое обучение	300	Квалификационная пробная работа
	Производственная практика	300	
	Итоговая аттестация	8	экзамен

Компоненты программы		Порядковые номера месяцев																План	Факт
		октябрь				ноябрь				декабрь				январь					
		1 н	2 н	3 н.	4.н	1 н	2 н	3 н	4 н	1 н	2 н	3 н	4 н	1 н	2 н	3 н	4 н		
1	Основы электротехники	8																8	8
2	Основы горного дела	8																8	8
3	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	4																4	4
4	Устройство погрузочно-доставочных машин		14	16	12	12	4	4	4									62	66
5	Эксплуатация погрузочно-доставочных машин					8	12	12	10									42	42
6	Требования охраны труда и промышленная безопасность		4	2														6	6
7	Экология и основы природопользования		2															2	2
8	Принципы деловых взаимодействий			2														2	2
9	Промежуточная аттестация																	2	0
10	Производственное обучение									40	40	40	40	40	40	40	20	300	300
Итоговая аттестация																	8	8	8
Итого		20	20	20	12	20	16	16	14	40	40	40	40	40	40	40	28	446	446
ВСЕГО		72				66				160				148				446	446

Пояснения.¹

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

2. В настоящем календарном учебном графике использовались следующие сокращения: З – зачет

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

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

6.3.. Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Машинист ПДМ» 4-5 разряда

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

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Аудиторные занятия [ак. часы]
1. Общетехнические дисциплины			
1.1	Основы электротехники		8
	Тема 1 Понятие об электрическом токе и его источниках	Понятие об электрическом токе и его источниках. Направление и величина, работа и мощность электрического тока. Электрическая цепь постоянного тока, её элементы. Внутренние и внешние электрические цепи. Способы соединения источников и потребителей тока, параллельное, последовательное и смешанное. Потери напряжения в электрических цепях. Коэффициент полезного действия электрической цепи. Сила и плотность тока, напряжение, электрическое сопротивление; единицы их измерения.	2
	Тема 2 Источники постоянного тока	Источники постоянного тока (гальванические элементы), их устройство, принцип действия и основные параметры. Электрические аккумуляторы, их типы, конструкции. Магнетизм и электромагнетизм. Магнитное поле электрического тока в проводнике и катушке. Электромагниты и их применение в технике. Одно- и трёхфазный переменный ток. Соединение источников и потребителей электрического тока звездой и треугольником. Фазные и линейные напряжения генератора и потребителя тока. Нулевой провод и его значение	2
	Тема 3 Электрические машины постоянного тока	Электрические машины постоянного тока (генераторы , стартеры), их устройство, принцип работы. Обслуживание аккумуляторов	2
	Тема 4 Аппаратура управления и защиты.	Аппаратура ручного, дистанционного и автоматического управления. Назначение электроизмерительных приборов и их классификация (по принципу действия, роду измеряемого тока, классу точности).	2
2. Профессиональный модуль			
2.1	Основы горного дела		12
	Тема 1 Общие сведения о горных работах	1.Способы разработки месторождений. Классификация горных пород по крепости . Основные понятия и определения. Элементы залегания рудных тел. Формы и элементы залегания рудных тел. .Классификация геологических запасов по кондиции 2. Основные понятия и классификация горных выработок.	4

	Наименования выработок их расположение относительно земной поверхности, расположение выработок относительно простираения рудного тела, их назначение. Околоствольный двор и технический комплекс на поверхности.	
Тема 2 Вентиляция. Водоотлив, освещение, подземные пожары и горноспасательное дело	Вентиляция. Понятие о единой и секционной схемах проветривания шахт. Центральная фланговая, комбинированная схема проветривания шахт. Понятие о шахтном климате. Составляющие шахтного климата: температур, влажность. Допустимы нормы климатических параметров. Понятие подземных воды. Шахтные воды. Их свойства и средства борьбы с их вредными действием.	2
Тема 3 Подземные пожары и способы их тушения	Явление подземные пожары, происхождение (эндогенные, экзогенные), причины возникновения. Меры пожарной безопасности и предупреждение пожаров, основные требования ПБ. Технические средства для тушения пожаров. Способы тушения пожаров. Влияние вентиляционного режима на тушения пожара.	2
Самостоятельная работа		
Тема 4. Рудничное и карьерное освещение	Рудничное и карьерное освещение. Общие сведения об освещенности горных выработок. Аккумуляторные и ламповые светильники, их типы, устройства и эксплуатация. Организация приемки, выдачи. Учета и хранения светильников. Требования ПБ к индивидуальным светильникам.	4
2.2	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	4
Тема 1 Требования к организации рабочего места	Подготовка рабочего места, инструментов, оснастки. Проверка наличия, получение, проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя) и пожаротушения. Выполнение ежесменного обслуживания ПДМ.	2
Тема 2 Подготовка к работе ПДМ	Проверка исправности гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов, состояния навесных устройств, барабанов, канатов, защитных, пусковых и контрольно-измерительных устройств. Заправка горюче - смазочными материалами. Осмотр с опробованием основных узлов в работе. Проверка работоспособности всех систем на холостом ходу поочередным их включением.	2
2.3.	Устройство погрузочно - достаточных машин	70
Тема 1. Вводная часть	Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой теоретического и практического обучения.	2
	Общие сведения о погрузочно-доставочных машинах: назначение и область применения. Перспективы развития самоходного оборудования. Типы и особенности конструкций зарубежной самоходной техники	2
	Должностные инструкции машиниста ПДМ	2

	Классификация погрузочно-доставочных машин: по типу грузонесущего органа, исполнению ходовой части, способу разгрузки, виду привода. Преимущества и недостатки использования самоходной техники при проходке горных выработок и очистных работах.	2
Тема 2 ТБ на подземных рудниках	Санитарно-гигиенические основы охраны труда на горных предприятиях. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения,	2
Тема 3. Типы подземных рудников, способы добычи и отработки	Подземный рудник, добыча полезных ископаемых, скрытых в горной массе. Подъемные установки и системы. Методы подземной разработки. Оборудование для подземных горных работ	2
Тема 4. Индивидуальные средства защиты	Перечень выдаваемых индивидуальных средств защиты. Проверка наличия, работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)	2
Тема 5 Устройства и технические характеристики ПДМ	Назначение ходовой части и требования, предъявляемые к основным её элементам. Принципиальные схемы ходовых частей.	2
	Рамы; их типы, назначение и требования, предъявляемые при эксплуатации, основные элементы. Понятие о силе тяги ведущего колеса и сопротивлении движению. Назначение и устройство основных сборочных единиц трансмиссии. Способы крепления к раме переднего и заднего мостов; их устройство.	2
	Ступицы колес, их назначение и устройство. Устройство покрышки. Различные виды протектора шин; его влияние на эксплуатационные показатели. Способы защиты протектора от износа и механических повреждений.	2
	Требования, предъявляемые к рулевому управлению погрузочно-доставочных машин. Схема установки управляемых колес. Действие боковых сил на колеса при повороте. Устройство и назначение основных сборочных единиц рулевого управления с гидромеханическим приводом. Устройство рулевого управления с пневмоприводом. Крепление элементов рулевого управления к раме.	2
	Общая характеристика тормозов погрузочно-доставочных машин, их типы и назначение. Колодочные колесные тормоза с пневматическим приводом, их устройство и принцип действия. Особенности конструкции ленточных тормозов с пневматическим приводом. Назначение и общая характеристика стояночного тормоза. Конструкции и кинематические схемы стояночных тормозных устройств с механическим и пневматическим приводом. Способы и правила торможения электродвигателем.	2
	Назначение и конструкции кузовов и бункеров. Устройство и назначение основных элементов кузова. Устройство и принцип действия скребкового конвейера. Натяжная станция конвейера и её основные элементы. Системы смазки механизмов натяжной станции. Механизмы опрокидывания кузовов самосвального типа с торцевой и боковой разгрузкой.	2
	Классификация погрузочных органов по геометрической форме, объему, типу и кинематике привода, способу задания траектории черпания, наличию зубьев. Устройство и принцип действия погрузочного	2

	органа с баллистической разгрузкой на шарнирной рукояти. Особенности конструкции погрузочного органа с грузонесущим ковшом. Устройство назначение и аппаратуры освещения и сигнализации шахтных погрузочно-доставочных машин. Техническая характеристика систем управления поворотом машин. Назначение и принцип действия основных механизмов управления поворотом. Гидравлическая схема управления поворотом. Особенности конструкции системы управления машин с одним гидроцилиндром поворота и общей (тормозной) гидросистемой. Назначение, техническая характеристика основных элементов погрузочных органов машин, их устройство. Конструктивные особенности ковшей. Особенности кинематики движения погрузочных органов. Гидросистема погрузочных органов. Особенности конструкции автоматической системы черпания. Схема компоновки трансмиссии привода ходовой части. Режимы эксплуатации погрузочно-доставочных машин: рабочий и транспортный. Техническая характеристика дизельных двигателей, устанавливаемых на погрузочно-доставочных машинах. Основные сведения о двигателях внутреннего сгорания и их параметрах. Основные механизмы и системы двигателей. Рабочий цикл четырехтактного двигателя. Основные элементы кривошипно-шатунного механизма, назначение, принцип действия и устройство; способы устранения неисправностей. Типы механизмов газораспределения. Привод и детали механизмов газораспределения. Система топливоподачи двигателей. Назначение и устройство топливного насоса высокого давления, фильтров тонкой и грубой очистки, форсунок, топливоподкачивающего насоса и др. Схема и принцип работы регулятора частоты вращения коленчатого вала. Система смазки двигателя. Масляные насосы, места их установки и соединения с приводными механизмами. Редукционный клапан и способ регулирования давления масла в системе. Масляные охладители. Правила и приемы технического обслуживания системы смазки двигателя. Система охлаждения двигателя. Нормальная и допустимая температура нагрева двигателя. Водяной насос: назначение, устройство и место установки. Устройство, назначение и характеристика термостата. Путь воды при открытом и закрытом клапане термостата. Устройство предпускового прогрева двигателя. Назначение и устройство вентилятора воздушного охлаждения.	2 2 2 2 2 2 4 2 4
--	---	--

		Принцип действия, назначение и устройство системы выпуска и нейтрализации отработанных газов. Состав продуктов сгорания. Вредные примеси и их влияние на здоровье человека. Типы нейтрализаторов отработанных газов.	4
		Требования, предъявляемые к электрооборудованию погрузочно-доставочных машин. Назначение и устройство контрольно-измерительной аппаратуры, приборов освещения и сигнализации. Особенности устройства погрузочно-доставочных машин с дизельным двигателем мощностью свыше 147,2 кВт (200 л.с.).	4
			2
			4
	Самостоятельная работа		2
2.4	Эксплуатация погрузочно-доставочных машин		48
Тема 1 Организация производства горных работ	Организация производства горных работ с использованием погрузочно-доставочных машин. Рабочие схемы движения погрузочно-доставочных машин. Журнал погрузочно-доставочной машины; путевой лист. Правила дорожного движения.		2
Тема 2 Подготовка ПДМ к работе	Порядок транспортирования погрузочно-доставочных машин к месту работы и их подготовка к работе. Хранение машин. Определение технического состояния машины в целом и её отдельных механизмов. Порядок подготовки машин к работе		2
Тема 3 Правила и приемы управления ПДМ	Основные правила и приемы управления погрузочно-доставочными машинами при внедрении ковша в штабель, погрузке горной массы в кузов, движении по выработке, развороте и разгрузке в рудоспуск, вагоны и другие транспортные средства. Способы и приемы уменьшения времени на погрузку и разгрузку, рационального использования объема кузова. Выбор оптимальной скорости движения машины. Зачистка почвы забоя и подъездов к забою и рудоспуску.		2
	Практическое занятие № 1 Управление рабочим органом		4
Тема 4 Обслуживание выработки	Наблюдение за состоянием кровли и крепи в обслуживаемых выработках. Контроль рудничной атмосферы.		2

Тема 5 Техническое обслуживание и ремонт	Технология и организация технического обслуживания (ТО) погрузочно-доставочных машин. Виды ТО и сроки их проведения. Подземные ремонтные мастерские и их оборудование. Общие указания по ремонту ПДМ. Виды технического обслуживания, периодичность. Организация и виды ремонта. Оборудования и приспособления, применяемые в ремонтных мастерских.	2
Тема 6 Механизмы ходовой части ПДМ	Требования, предъявляемые к механизмам ходовой части погрузочно-доставочных машин. Контроль давления в шинах с помощью манометра. Последовательность и приемы монтажа и демонтажа колес. Углы установки управляемых колес; порядок проверки и регулировки величины их развала и схождения. Оценка технического состояния трансмиссии по величине суммарного бокового зазора. Проверка и регулировка зазоров в шарнирных соединениях рулевых тяг. Техническое обслуживание подшипников колес.	2
Тема 7 Способы проверки и порядок контроля и регулировки натяжения скребковой цепи кузова машины	Способы проверки и порядок контроля и регулировки натяжения скребковой цепи кузова машины. Регулировка фрикционной муфты	2
Тема 8	Контроль давления и уровня масла в гидросистеме. Причины частичной или полной потери давления масла в системе и способы их устранения.	2
Тема 9 Работоспособность электрооборудования и двигателей	Осмотр и проверка работоспособности электрооборудования и двигателей. Контроль взрывобезопасности электрооборудования и блокировочных устройств. Правила устройства заземления.	2
Тема 10 Сведения о технологическом процессе ремонта.	Организация и виды ремонта погрузочно-доставочных машин. Сведения о технологическом процессе ремонта. Технологическая карта ремонта. Применяемые смазочные материалы, способы и периодичность смазки основных сборочных единиц и механизмов погрузочно-доставочных машин.	2
Тема 11 Виды и причины коррозии	Антикоррозионная защита. Виды и причины коррозии. Коррозионная стойкость и усталость металлов. Характеристика среды, в которой работает эксплуатируемое оборудование.	2
Тема 12 Способы защиты от коррозии	Способы защиты от коррозии: выбор стойких материалов, нанесение защитных покрытий, пленок и др. Ингибиторы для очистки от ржавчины и окислов. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения коррозии на рабочем месте машиниста погрузочно-доставочной машины.	2
Тема 13 Вождение обычной сложности	Практическое занятие № 2 Вождение обычной сложности	4
Тема 14 Вождение средней сложности	Практическое занятие № 3 Вождение средней сложности	6
Тема 15 Погрузка руды в самосвал	Практическое занятие № 4 Погрузка руды в самосвал	4
Самостоятельная работа		6

3.Специальный модуль			10
3.1	Требования охраны труда и промышленная безопасность	Требования охраны труда: Порядок допуска персонала к работе. Инструктажи. Пятиуровневый контроль состояния охраны труда и промышленной безопасности. Инструкция по охране труда. Основные разделы. Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда. Закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Основные понятия. Авария и инцидент. Основные положения закона. Ответственность за нарушение упомянутого закона. Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ). Положение о применении наряд-допусков, бирочная система, основные положения, порядок применения и значение. План ликвидации аварий. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий. Общие правила по технике безопасности. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Нормативные требования к СИЗ. Внешние показатели исправности СИЗ. Порядок и периодичность замены СИЗ Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ Опасные и вредные производственные факторы, определенные по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда и их воздействие на организм человека. Условия, при которых возрастает риск в области безопасности на рабочем месте. Порядок оформления окончания работы. Порядок получения наряд-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Порядок допуска персонала к работе в производственных цехах. Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров и мероприятия по их предупреждению. Средства и способы тушения пожаров. Противопожарная профилактика Правила поведения при пожарах. Организация пожарной охраны на предприятии. Категории производственных участков по степени пожарной безопасности. Противопожарная профилактика. Электротравматизм и меры борьбы с ним: Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности на производстве. Защита от статического электричества. Производственная санитария: Задачи производственной санитарии. Вредные вещества, применяемые в производстве и их действие на организм человека. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Меры предосторожности от вредных воздействий токсичных веществ. Индивидуальные средства защиты, их устройство и правила пользования ими. Первая помощь при несчастных случаях. Приемы искусственного дыхания. Правила и приемы транспортирования пострадавшего до медпункта.	6
3.2	Экология и основы природопользования	Источники загрязнения атмосферного воздуха от деятельности предприятия. Источники загрязнения водных ресурсов окружающей среды. Предельно-допустимые сбросы веществ, их состав. Предельно-допустимые выбросы вредных веществ, их состав. Производственный контроль в области охраны окружающей среды. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.	2

		Федеральный закон РФ "Об охране окружающей среды". Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые в организациях. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды. Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии. Характеристика загрязнений окружающей среды при горных и взрывных работах. Контроль за предельно допустимыми концентрациями вредных компонентов, поступающих в природную среду	
3.3	Принципы деловых взаимодействий	Требования внутреннего трудового распорядка Корпоративные требования к взаимодействиям и межличностному общению. Корпоративная этика. Принципы и функции делового этикета. Коммуникационные схемы (горизонтальные и вертикальные) взаимодействий на предприятии. Причины неэффективных коммуникаций. Способы регулирования конфликтных и спорных ситуаций. Правила эффективного межличностного общения.	2
Всего часов на теоретическое обучение:			136

Раздел 2. Практическая подготовка в форме производственного обучения

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Количество часов
	Тема 1 Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности на предприятии. Ознакомление с предприятием: структурой предприятия, основными и вспомогательными цехами. Ознакомление с производственным процессом и его оборудованием. Ознакомление с квалификационной характеристикой по профессии «Машинист ПДМ» 4-5-го разряда и программой практической подготовки.	48

Тема 2 Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками		Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками по профессии «Машинист ПДМ» 4 – 5 -го разряда: Подготавливаться к выполнению деятельности в соответствии с плановым, сменным заданием Подготавливать погрузочно-доставочную машину к работе Управлять погрузочно-доставочной машиной Производить отгрузку и доставку горной массы, шлама, транспортировку материалов, ВВ и оборудования Подготавливать погрузочно-доставочную машину к передаче смены Осуществлять подготовку к проведения технического обслуживания или ремонта ПДМ Проводить техническое обслуживание ПДМ, согласно графику ППР Выполнять перемещение грузов с использованием грузоподъемных кранов (ГПМ)	232
3	Тема 3 Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками по профессии «Машинист ПДМ» 4 – 5 -го разряда	
Квалификационная пробная работа			8

Тема 2. Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками по профессии «Машинист ПДМ» 4-5 разряда

План производственного обучения по руководством мастера производственного обучения

№	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Количество часов
Тема 2 Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками по профессии «Машинист ПДМ» 4 – 5 -го разряда:			280
2.1	Подготавливаться к выполнению деятельности	Получать и анализировать наряд-здание на выполнение работ	6

	в соответствии с плановым, сменным заданием	Контролировать наличие, исправность и правильность применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) светильника и самоспасателя, средств коллективной защиты (СКЗ) и пожаротушения на протяжении всей смены, своевременную их замену Спускаться в шахту, карьер - на рабочее место	
2.2.	Подготавливать погрузочно-доставочную машину к работе	Производить технический осмотр машины и, в случае необходимости, производить регулировку систем управления Пополнять или заменять смазочный материал, охлаждающую жидкость, ГСМ Устранять мелкие неисправности в работе ПДМ перед началом работы Заполнять бортовой журнал, журнал осмотра ПДМ, РДУ	10
2.3	Управлять погрузочно-доставочной машиной	Приводить в движение погрузочно-доставочную машину, передвигаться по горным выработкам к месту производства работ Контролировать безопасность рабочего места (рабочей зоны) перед началом и во время проведения работ, в случае возникновения необходимости оказывать первую (доврачебную) помощь	26
2.4	Производить отгрузку и доставку горной массы, шлама, транспортировку материалов, ВВ и оборудования	Набирать отбитую горную массу в ковш Производить зачистку водосборников, доставлять обводненный шлам до места отстоя Отгружать шлам сборники и места отстоя шлама Транспортировать горную массу к месту разгрузки(рудоспуск, кузов шахтного самосвала) материалы, ВМ (наличие ДоПОГ), оборудование в ковше до места ведения работ Выгружать (вываливать) доставленную горную массу, шлам в (рудоспуск, кузов шахтного самосвала, вагон.) Производить выравнивание почвы горных выработок зачистку плинтусов, по которым осуществляется передвижение погрузочно-доставочных машин	70
2.5	Подготавливать погрузочно-доставочную машину к передаче смены	Промывать машину снаружи и в подкапотном пространстве с использованием автомойки высокого давления Заправлять машину ГСМ Производить осмотр узлов машины, системы пожаротушения на предмет утечек и механических повреждений Заполнить журнал осмотра погрузочно-доставочной машины	20
2.6	Осуществлять подготовку к проведению технического	Получать и анализировать наряд-здание на выполнение работ	20

	обслуживания или ремонта ПДМ	Контролировать наличие, исправность и правильность применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) светильника и само спасателя, средств коллективной защиты (СКЗ) и пожаротушения на протяжении всей смены, своевременную их замену Спускаться в шахту, карьер на рабочее место Планировать работу на смену в соответствии с наряд заданием и производственными условиями Готовить оборудование и инструменты для проведения ТО и ремонта Проводить очистку кабины, узлов и механизмов ПДМ от грязи и смазочных материалов Отключать/включать питание АКБ	
2.7	Проводить техническое обслуживание ПДМ, согласно графику ППР	Проводить диагностику оборудования ПДМ и заносить информацию в журнал о проведении ТО Заменять изношенные детали Устранять биения, зазоры и люфты в передачах и соединениях Регулировать муфты, тормоза, зазоры, пружинные соединения, натяжение ремней и цепей Уплотнять детали гидро- и пневмосистем Заменять фильтрующие элементы, масла и жидкости Проводить испытание оборудования после ремонта	78
2.8	Осуществлять текущий ремонт узлов ПДМ	Производить монтаж, демонтаж узлов ПДМ для обеспечения доступа к месту ремонта Производить диагностику неисправностей в узле Производить замену и ремонт деталей в ремонтируемом узле Проводить испытание работы ПДМ после ремонта	44
2.9	Выполнять перемещение грузов с использованием грузоподъемных кранов (ГПМ)	Получать и анализировать задание на производство погрузочно-разгрузочных работ Выполнять обвязку, зацепку, закрепление, подвешивание на крюк машины груза Производить подъем перемещение, опускание и отцепку груза	6
Квалификационная пробная работа			8

План освоения практических навыков по профессии «Машинист ПДМ» 4 разряда

Практический опыт	Перечень трудовых действий	Перечень умений	Перечень практических занятий	Продолжительность (в часах)	Контроль и оценка результатов освоения
1. Подготавливается к выполнению деятельности в соответствии с плановым, сменным заданием.	1.1.Получать и анализировать наряд-здание на выполнение работ.	- оценивать документально зафиксированный перечень работ в наряде-задании на соответствие реальным условиям производства работ; - анализировать регламентированные нарядом работы и алгоритм действий с целью обеспечения безопасности и установления соответствия техническим условиям; - оценивать сложность и объём порученной работы.	Наряд-здание на выполнение работ получено и проанализирован. Оборудование и приборы проверены работником. В случае обнаружения неисправности и невозможности ее самостоятельного устранения безопасным путем - горный мастер проинформирован и предприняты соответствующие действия.	2	Выполнение практической работы
	1.2. Контролировать наличие, исправность и правильность применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) светильника и самоспасателя,	- определять наличие и оценивать степень влияния опасных и вредных производственных факторов; - определять необходимость замены СИЗ; - оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ; - пользоваться системой пожаротушения и переносным ручным огнетушителем при необходимости;	СИЗ, используемые работником, исправны и в чистоте.	2	

	средств коллектив-ной защиты (СКЗ) и пожаротушения на протяжении всей смены, своевременную их замену.	- требования стандартов, правила охраны труда, выбирать безопасные приёмы и методы выполнения трудовых функций; - правильно читать маркировки на средствах пожаротушения, нормативно-техническую документацию по их эксплуатации; - оценивать риски и последствия использования просроченных средств пожаротушения или их отсутствия; - визуально проверять инструмент на наличие механических повреждений; - визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок и др. средств коллективной защиты. - оценивать состояние светильника, само спасателя, методом визуального осмотра.			
	1.3. Спускаться в шахту, карьер - на рабочее место.	- выбирать безопасный короткий путь до места отстоя ПДМ; - определять необходимость использования ГХ; -определять состояние рудничной атмосферы при помощи ГХ	Спуск в шахту, карьер - на рабочее место.	2	
2. Подготавливать погрузочно-доставочную машину к работе.	2.1. Производить технический осмотр машины и, в случае необходимости, производить регулировку систем управления.	- выбирать способ и порядок проведения технического осмотра всех систем ПДМ; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - определять неисправности механизмов по внешним признакам; - определять неисправности двигателя, тормозной и рулевой системы по внешним показателям и их причины; - выбирать способ регулировки систем управления; - определять необходимость протяжки соединений, замены РВД и топливных	Произвести технический осмотр машины и, в случае необходимости, произвести регулировку систем управления.	2	Выполнение практической работы

		магистралей для устранения утечки топлива.			
	2.2. Пополнять или заменять смазочный материал, охлаждающую жидкость, ГСМ.	- оценивать уровень выработки смазочных материалов и охлаждающей жидкости; - оценивать уровень ГСМ; - определять необходимость доливки масла охлаждающей жидкости и дозаправки ГСМ - определять последовательность процесса смазки, количество и вид необходимого смазочного материала и охлаждающей жидкости в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.	Пополнить или заменить смазочный материал, охлаждающую жидкость, ГСМ.	2	
	2.3. Устранять мелкие неисправности в работе ПДМ перед началом работы.	- подбирать инструмент, необходимый для выполнения ремонтных работ; - определять приемы и способы безопасного устранения неисправностей ПДМ; - определять вид неисправности ПДМ.	Устранить мелкие неисправности в работе ПДМ перед началом работы.	4	
	2.4. Заполнять бортовой журнал, журнал осмотра ПДМ, РДУ.	- оценивать правильность заполнения бортового журнала и журнала осмотра ПДМ, РДУ на предмет соответствия установленным правилам.	Заполнить бортовой журнал, журнал осмотра ПДМ, РДУ.	2	
3. Управлять погрузочно-доставочной машиной.	3.1. Приводить в движение погрузочно-доставочную машину, передвигаться по горным выработкам к месту производства работ.	- оценивать показания приборов, контролирующих запуск и начало движения ПДМ на предмет соответствия нормам инструкции по эксплуатации; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - выбирать оптимальную и безопасную скорость передвижения по горным выработкам;	Привести в движение погрузочно-доставочную машину, передвигаться по горным выработкам к месту производства работ.	12	Выполнение практической работы

		- оценивать правильность собственных действий на соответствие требованиям безопасности.			
	3.2. Контролировать безопасность рабочего места (рабочей зоны) перед началом и во время проведения работ, в случае возникновения необходимости оказывать первую (доврачебную) помощь.	- оценивать состояние рабочего места на соответствие правилам ОТ и ПБ; - выбирать адекватный способ оказания первой доврачебной медицинской помощи в зависимости от характера травмы и характера воздействия в соответствии с требованиями правил оказания первой (доврачебной) помощи; - оценивать степень опасности факторов возникающих (возникших) при отклонении от нормального рабочего режима; - оценивать состояние средств измерений; - оценивать правильность своих действий в случае введения плана ликвидации аварии.	Контроль безопасности рабочего места (рабочей зоны) перед началом и во время проведения работ, в случае возникновения необходимости оказывать первую (доврачебную) помощь.	14	
4. Производить отгрузку и доставку горной массы, шлама, транспортировку материалов, ВВ и оборудования	4.1. Набирать отбитую горную массу в ковш.	-выбирать положение выставления ковша относительно набираемой горной массы; - исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподымать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние кровли в забое, при необходимости поставить в известность лицо горного надзора; - при движении контролировать показания приборов машины; - определять необходимость использования РДУ.	Набрать отбитую горную массу в ковш.	12	Выполнение практической работы
	4.2. Производить зачистку водосборников,	—выбирать положение выставления ковша;	Произвести зачистку водосборников,	12	

	доставлять обводненный шлам до места отстоя.	- исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподымать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - при движении контролировать показания приборов машины; - определять допустимый уровень погружения ПДМ в воду; - при движении следить за положением ковша; - при движении выгрузке проявлять осторожность для меньшего пролива обводненного шлама	доставлять обводненный шлам до места отстоя.		
	4.3. Отгружать шлам сборники и места отстоя шлама.	–выбирать положение выставления ковша относительно набираемого шлама - исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподымать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние кровли в забое, при необходимости поставить в известность лицо горного надзора; - при движении контролировать показания приборов машины;	Отгрузить шлам сборники и места отстоя шлама.	12	
	4.4. Транспортировать горную массу к месту разгрузки(рудоспуск, кузов шахтного самосвала)	- визуально соизмерять габариты машины с фактическими размерами горной выработки с целью исключения застревания и повреждения машины, а также предупреждения повреждения коммуникаций; - соотносить правила передвижения по горным выработкам, в том числе при	Транспортировка горной массы к месту разгрузки (рудоспуск, кузов шахтного самосвала), материалы, ВМ (наличие ДоПОГ), оборудования в ковше до места ведения работ.	12	

	материалы, ВМ (наличие ДоПОГ), оборудование в ковше до места ведения работ.	перевозки взрывоопасных веществ, с порядком собственных действий -при движении оценивать показания приборов машины на предмет соответствия требований инструкции по эксплуатации; -выбирать приемы-режимы управления ПДМ при передвижения, в зависимости от внешних условий.			
	4.5. Выгружать (вываливать) доставленную горную массу, шлам в (рудоспуск, кузов шахтного самосвала, вагон.)	- контролировать показания приборов машины; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально определять расстояния до отбойного бруса; - определять соприкосновение самоходного оборудования с отбойным брусом тактильно или визуально. - определять визуально необходимое положение ковша во время выгрузки в самосвал для предотвращения просыпи	Выгрузка (вываливание) доставленную горную массу, шлам в (рудоспуск, кузов шахтного самосвала, вагон.)	12	
	4.6. Производить выравнивание почвы горных выработок зачистку плинтусов, по которым осуществляется передвижение погрузочно-доставочных машин.	- визуально определять необходимость выравнивания почвы горных выработок и зачистки плинтусов от просыпи горной массы и выбирать приемы управления ПДМ; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние почвы для обеспечения передвижения после проведения работ по выравниванию.	Произвести выравнивание почвы горных выработок, зачистку плинтусов, по которым осуществляется передвижение погрузочно-доставочных машин.	10	
5. Подготавливать погрузочно-	5.1. Промывать машину снаружи и в подкапотном	- визуально оценивать степень чистоты ПДМ.	Мойка машины снаружи и в подкапотном пространстве с	4	

доставочную машину к передаче смены	пространстве с использованием автомойки высокого давления.		использованием автомойки высокого давления.		Выполнение практической работы
	5.2. Заправлять машину ГСМ.	- пользоваться топливозаправочной колонкой; -оценивать необходимость в дозаправке и определять необходимое количество топлива	Заправка машины ГСМ.	6	
	5.3. Производить осмотр узлов машины, системы пожаротушения на предмет утечек и механических повреждений.	- определять порядок и способ проверки работоспособности ПДМ - визуально и по показаниям прибором выявлять неполадки гидро- и электро-системы	Произвести осмотр узлов машины, системы пожаротушения на предмет утечек и механических повреждений.	6	
	5.4. Заполнить журнал осмотра погрузочно-доставочной машины.	- Оценивать правильность заполнения журнала осмотра ПДМ предмет соответствия установленным правилам	Заполнить журнал осмотра погрузочно-доставочной машины.	4	
6. Осуществлять подготовку к проведению технического обслуживания или ремонта ПДМ	6.1. Получать и анализировать наряд-задание на выполнение работ.	- оценивать документально зафиксированный перечень работ в наряде-допуске на соответствие реальным условиям производства работ; - анализировать регламентированные нарядом работы и алгоритм действий с целью обеспечения безопасности и установления соответствия техническим условиям; - оценивать сложность и объём порученной работы.	Получить и анализировать наряд-задание на выполнение работ.	2	Выполнение практической работы

	6.2. Контролировать наличие, исправность и правильность применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) светильника и самоспасателя, средств коллективной защиты (СКЗ) и пожаротушения на протяжении всей смены, своевременную их замену.	- определять наличие и оценивать степень влияния опасных и вредных производственных факторов; - определять необходимость замены СИЗ; - оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ; - пользоваться системой пожаротушения и переносным ручным огнетушителем при необходимости; - требования стандартов, правила охраны труда, выбирать безопасные приёмы и методы выполнения трудовых функций; - правильно читать маркировки на средствах пожаротушения, нормативно-техническую документацию по их эксплуатации; - оценивать риски и последствия использования просроченных средств пожаротушения или их отсутствия; - визуально проверять инструмент на наличие механических повреждений; - визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок и др. средств коллективной защиты. - оценивать состояние светильника, самоспасателя, методом визуального осмотра.	Контроль исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) светильника и самоспасателя, средств коллективной защиты (СКЗ) и пожаротушения на протяжении всей смены, своевременную их замену.	2	
	6.3. Спускаться в шахту, карьер на рабочее место.	- выбирать безопасный короткий путь до места отстоя ПДМ; - определять необходимость использования ГХ; - определять состояние рудничной атмосферы при помощи ГХ.	Спустится в шахту, карьер на рабочее место.	4	
	6.4. Планировать работу на смену в соответствии с наряд заданием и	- оценивать документально зафиксированный перечень работ в наряд-допуске на соответствие реальным условиям производства работ;	Спланировать работу на смену в соответствии с наряд-заданием и	4	

	производственными условиями.	- анализировать регламентированные нарядом работы и алгоритм действий с целью обеспечения безопасности и установления соответствия техническим условиям; - оценивать сложность и объём порученной работы.	производственными условиями.		
	6.5. Готовить оборудование и инструменты для проведения ТО и ремонта.	- оценивать работоспособность инструментов, оборудования, приспособлений; - определять необходимые для выполнения ТО оборудование, инструменты и приспособления.	Подготовить оборудование и инструменты для проведения ТО и ремонта.	2	
	6.6. Проводить очистку кабины, узлов и механизмов ПДМ от грязи и смазочных материалов.	- выбирать способы очистки оборудования от грязи, ГСМ, охлаждающих жидкостей и пыли; - оценивать свои действия в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и электробезопасности при производстве работ.	Провести очистку кабины, узлов и механизмов ПДМ от грязи и смазочных материалов.	4	
	6.7. Отключать/включать питание АКБ.	- оценивать свои действия в соответствии с требованиями электробезопасности и схемой отключения/включения электрооборудования.	Вкл./Выкл. питания АКБ	2	
7. Проводить техническое обслуживание ПДМ, согласно графику ППР.	7.1. Проводить диагностику оборудования ПДМ и заносить информацию в журнал о проведении ТО.	- анализировать работоспособность ПДМ; - выбирать способ диагностики всех систем и узлов ПДМ; - определять характер и причины неисправностей ПДМ;	Провести диагностику оборудования ПДМ и занести информацию в журнал о проведении ТО.	10	Выполнение практической работы

	7.2. Заменять изношенные детали.	- оценивать степень изношенности деталей; - определять способы замены изношенных деталей.	Заменить изношенные детали.	12	
	7.3. Устранять биения, зазоры и люфты в передачах и соединениях.	- оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях; - выбирать безопасный способ устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях.	Устранить биения, зазоры и люфты в передачах и соединениях.	12	
	7.4. Регулировать муфты, тормоза, зазоры, пружинные соединения, натяжение ремней и цепей.	- оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, зазорах, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки.	Отрегулировать муфты, тормоза, зазоры, пружинные соединения, натяжение ремней и цепей.	10	
	7.5. Уплотнять детали гидро- и пневмосистем	- выбирать безопасный способ уплотнения деталей, герметизации гидро- и пневмосистем.	Уплотнить детали гидро- и пневмо-систем.	12	
	7.6. Заменять фильтрующие элементы, масла и жидкости.	- определять последовательность процесса смазки оборудования, количество и вид, в соответствии с картой смазки и рекомендациями завода-изготовителя. - оценивать качество отработанного смазочного материала; - определять необходимость в замене фильтров и выбирать способ и порядок замены.	Заменить фильтрующие элементы, масла и жидкости.	12	
	7.7. Проводить испытание оборудования после ремонта.	- оценивать качество выполнения ремонтных работ в процессе испытания оборудования (без нагрузки и под нагрузкой), в соответствии с нормами технического паспорта.	Провести испытание оборудования после ремонта.	10	
8. Осуществлять текущий	8.1. Производить монтаж, демонтаж узлов	- определять последовательность действий при монтаже/демонтаже в зависимости от ремонтируемых узлов и механизмов ПДМ;	Произвести монтаж, демонтаж узлов ПДМ	12	

ремонт узлов ПДМ.	ПДМ для обеспечения доступа к месту ремонта.	- сопоставлять порядок действий по монтажу/демонтажу в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя; - оценивать свои действия при монтаже/демонтаже в соответствии с требованиями инструкции по ОТ.	для обеспечения доступа к месту ремонта.		Выполнение практической работы
	8.2. Производить диагностику неисправностей в узле.	- оценивать свои действия на соответствие рекомендациям завода-изготовителя по проведению диагностики узлов; - визуально, на слух и при помощи инструментального контроля определять неисправности в узлах; - оценивать свои действия при проведении диагностики в соответствии с требованиями инструкции по ОТ.	Произвести диагностику неисправностей в узле.	10	
	8.3. Производить замену и ремонт деталей в ремонтируемом узле.	- оценивать степень изношенности деталей; - определять способы замены и ремонта изношенных деталей в узлах ПДМ; - определять необходимые для измерения инструменты и приспособления.	Произвести замену и ремонт деталей в ремонтируемом узле.	10	
	8.4. Проводить испытание работы ПДМ после ремонта.	- оценивать качество выполнения ремонтных работ в процессе испытания оборудования (без нагрузки и под нагрузкой), в соответствии с нормами конструкторской документации.	Провести испытание работы ПДМ после ремонта.	12	
Квалификационная пробная работа				8	

План освоения практических навыков по профессии «Машинист ПДМ» 5 разряда

Практический опыт	Перечень трудовых действий	Перечень умений	Перечень практических занятий	Продолжительность (в часах)	Контроль и оценка результатов освоения
1 Подготавливать погрузочно-доставочную машину к работе.	1.1. Производить технический осмотр машины и, в случае необходимости, производить регулировку систем управления.	- выбирать способ и порядок проведения технического осмотра всех систем ПДМ; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - определять неисправности механизмов по внешним признакам; - определять неисправности двигателя, тормозной и рулевой системы по внешним показателям и их причины; - выбирать способ регулировки систем управления; - определять необходимость протяжки соединений, замены РВД и топливных магистралей для устранения утечки топлива.	Произвести технический осмотр машины и, в случае необходимости, произвести регулировку систем управления.	2	Выполнение практической работы
	1.2. Пополнять или заменять смазочный материал, охлаждающую жидкость, ГСМ.	- оценивать уровень выработки смазочных материалов и охлаждающей жидкости; - оценивать уровень ГСМ; - определять необходимость доливки масла охлаждающей жидкости и дозаправки ГСМ - определять последовательность процесса смазки, количество и вид необходимого смазочного материала и охлаждающей жидкости в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.	Пополнить или заменить смазочный материал, охлаждающую жидкость, ГСМ.	2	
	1.3. Устранять мелкие	- подбирать инструмент, необходимый для выполнения ремонтных работ;	Устранить мелкие неисправности в работе	4	

	неисправности в работе ПДМ перед началом работы.	- определять приемы и способы безопасного устранения неисправностей ПДМ; - определять вид неисправности ПДМ.	ПДМ перед началом работы.		
	1.4. Заполнять бортовой журнал, журнал осмотра ПДМ, РДУ.	- оценивать правильность заполнения бортового журнала и журнала осмотра ПДМ, РДУ на предмет соответствия установленным правилам.	Заполнить бортовой журнал, журнал осмотра ПДМ, РДУ.	2	
2. Управлять погрузочно-доставочной машиной.	2.1. Приводить в движение погрузочно-доставочную машину, передвигаться по горным выработкам к месту производства работ.	- оценивать показания приборов, контролирующих запуск и начало движения ПДМ на предмет соответствия нормам инструкции по эксплуатации; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - выбирать оптимальную и безопасную скорость передвижения по горным выработкам; - оценивать правильность собственных действий на соответствие требованиям безопасности.	Привести в движение погрузочно-доставочную машину, передвигаться по горным выработкам к месту производства работ.	12	Выполнение практической работы
	2.2. Контролировать безопасность рабочего места (рабочей зоны) перед началом и во время проведения работ, в случае возникновения необходимости оказывать первую	- оценивать состояние рабочего места на соответствие правилам ОТ и ПБ; - выбирать адекватный способ оказания первой доврачебной медицинской помощи в зависимости от характера травмы и характера воздействия в соответствии с требованиями правил оказания первой (доврачебной) помощи; - оценивать степень опасности факторов возникающих (возникших) при отклонении от нормального рабочего режима; - оценивать состояние средств измерений; - оценивать правильность своих действий в случае введения плана ликвидации аварии.	Контроль безопасности рабочего места (рабочей зоны) перед началом и во время проведения работ, в случае возникновения необходимости оказывать первую (доврачебную) помощь.	14	

	(доврачебную) помощь.				
3. Производить отгрузку и доставку горной массы, шлама, транспортировку материалов, ВВ и оборудования	3.1. Набирать отбитую горную массу в ковш.	-выбирать положение выставления ковша относительно набираемой горной массы; - исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподымать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние кровли в забое, при необходимости поставить в известность лицо горного надзора; - при движении контролировать показания приборов машины; - определять необходимость использования РДУ.	Набрать отбитую горную массу в ковш.	12	Выполнение практической работы
	3.2. Производить зачистку водосборников, доставлять обводненный шлам до места отстоя.	—выбирать положение выставления ковша; - исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподымать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - при движении контролировать показания приборов машины; - определять допустимый уровень погружения ПДМ в воду; - при движении следить за положением ковша; - при движении выгрузке проявлять осторожность для меньшего пролива обводненного шлама	Произвести зачистку водосборников, доставлять обводненный шлам до места отстоя.	12	
	3.3. Отгружать шлам сборники и	—выбирать положение выставления ковша относительно набираемого шлама	Отгрузить шлам сборники и места отстоя шлама.	12	

	места отстоя шлама.	- исключать пробуксовку колес, отрыв какой-либо оси от почвы, своевременно приподнимать ковш, изменяя нагрузку; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние кровли в забое, при необходимости поставить в известность лицо горного надзора; - при движении контролировать показания приборов машины;			
	3.4 Транспортировать горную массу к месту разгрузки (рудоспуск, кузов шахтного самосвала) материалы, ВМ (наличие ДоПОГ), оборудование в ковше до места ведения работ.	- визуально соизмерять габариты машины с фактическими размерами горной выработки с целью исключения застревания и повреждения машины, а также предупреждения повреждения коммуникаций; - соотносить правила передвижения по горным выработкам, в том числе при перевозке взрывоопасных веществ, с порядком собственных действий - при движении оценивать показания приборов машины на предмет соответствия требований инструкции по эксплуатации; - выбирать приемы-режимы управления ПДМ при передвижении, в зависимости от внешних условий.	Транспортировка горной массы к месту разгрузки (рудоспуск, кузов шахтного самосвала), материалы, ВМ (наличие ДоПОГ), оборудования в ковше до места ведения работ.	12	
	3.5. Выгружать (вываливать) доставленную горную массу, шлам в (рудоспуск, кузов шахтного самосвала, вагон.)	- контролировать показания приборов машины; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально определять расстояния до отбойного бруса;	Выгрузка (вываливание) доставленную горную массу, шлам в (рудоспуск, кузов шахтного самосвала, вагон.)	12	

		- определять соприкосновение самоходного оборудования с отбойным брусом тактильно или визуально. - определять визуально необходимое положение ковша во время выгрузки в самосвал для предотвращения просыпи			
	3.6. Производить выравнивание почвы горных выработок зачистку плинтусов, по которым осуществляется передвижение погрузочно-доставочных машин.	- визуально определять необходимость выравнивания почвы горных выработок и зачистки плинтусов от просыпи горной массы и выбирать приемы управления ПДМ; - оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их; - визуально оценивать состояние почвы для обеспечения передвижения после проведения работ по выравниванию.	Произвести выравнивание почвы горных выработок, зачистку плинтусов, по которым осуществляется передвижение погрузочно-доставочных машин.	10	
4. Подготавливать погрузочно-доставочную машину к передаче смены	4.1. Промывать машину снаружи и в подкапотном пространстве с использованием автомойки высокого давления.	- визуально оценивать степень чистоты ПДМ.	Мойка машины снаружи и в подкапотном пространстве с использованием автомойки высокого давления.	4	Выполнение практической работы
	4.2. Заправлять машину ГСМ.	- пользоваться топливозаправочной колонкой; -оценивать необходимость в дозаправке и определять необходимое количество топлива	Заправка машины ГСМ.	6	
	4.3. Производить осмотр узлов машины, системы пожаротушения	- определять порядок и способ проверки работоспособности ПДМ - визуально и по показаниям прибором выявлять неполадки гидро- и электро-системы	Произвести осмотр узлов машины, системы пожаротушения на предмет утечек и	6	

	на предмет утечек и механических повреждений.		механических повреждений.		
	4.4. Заполнить журнал осмотра погрузочно-доставочной машины.	- Оценивать правильность заполнения журнала осмотра ПДМ предмет соответствия установленным правилам	Заполнить журнал осмотра погрузочно-доставочной машины.	4	
5. Проводить техническое обслуживание ПДМ, согласно графику ППР.	5.1. Проводить диагностику оборудования ПДМ и заносить информацию в журнал о проведении ТО.	- анализировать работоспособность ПДМ; - выбирать способ диагностики всех систем и узлов ПДМ; - определять характер и причины неисправностей ПДМ;	Провести диагностику оборудования ПДМ и занести информацию в журнал о проведении ТО.	10	Выполнение практической работы
	5.2. Заменять изношенные детали.	- оценивать степень изношенности деталей; - определять способы замены изношенных деталей.	Заменить изношенные детали.	12	
	5.3. Устранять биения, зазоры и люфты в передачах и соединениях.	- оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях; - выбирать безопасный способ устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях.	Устранить биения, зазоры и люфты в передачах и соединениях.	12	
	5.4. Регулировать муфты, тормоза, зазоры, пружинные соединения, натяжение ремней и цепей.	- оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, зазорах, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки.	Отрегулировать муфты, тормоза, зазоры, пружинные соединения, натяжение ремней и цепей.	10	
	5.5. Уплотнять детали гидро- и пневмосистем	- выбирать безопасный способ уплотнения деталей, герметизации гидро- и пневмосистем.	Уплотнить детали гидро- и пневмо-систем.	12	

	5.6. Заменять фильтрующие элементы, масла и жидкости.	- определять последовательность процесса смазки оборудования, количество и вид, в соответствии с картой смазки и рекомендациями завода-изготовителя. - оценивать качество отработанного смазочного материала; - определять необходимость в замене фильтров и выбирать способ и порядок замены.	Заменить фильтрующие элементы, масла и жидкости.	12	
	5.7. Проводить испытание оборудования после ремонта.	- оценивать качество выполнения ремонтных работ в процессе испытания оборудования (без нагрузки и под нагрузкой), в соответствии с нормами технического паспорта.	Провести испытание оборудования после ремонта.	10	
6. Осуществлять текущий ремонт узлов ПДМ.	6.1. Производить монтаж, демонтаж узлов ПДМ для обеспечения доступа к месту ремонта.	- определять последовательность действий при монтаже/демонтаже в зависимости от ремонтируемых узлов и механизмов ПДМ; - сопоставлять порядок действий по монтажу/демонтажу в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя; - оценивать свои действия при монтаже/демонтаже в соответствии с требованиями инструкции по ОТ.	Произвести монтаж, демонтаж узлов ПДМ для обеспечения доступа к месту ремонта.	12	Выполнение практической работы
	6.2. Производить диагностику неисправностей в узле.	- оценивать свои действия на соответствие рекомендациям завода-изготовителя по проведению диагностики узлов; - визуально, на слух и при помощи инструментального контроля определять неисправности в узлах; - оценивать свои действия при проведении диагностики в соответствии с требованиями инструкции по ОТ.	Произвести диагностику неисправностей в узле.	10	
	6.3. Производить замену и ремонт деталей в	- оценивать степень изношенности деталей; - определять способы замены и ремонта изношенных деталей в узлах ПДМ;	Произвести замену и ремонт деталей в ремонтируемом узле.	10	

	ремонтируемом узле.	- определять необходимые для измерения инструменты и приспособления.			
	6.4. Проводить испытание работы ПДМ после ремонта.	- оценивать качество выполнения ремонтных работ в процессе испытания оборудования (без нагрузки и под нагрузкой), в соответствии с нормами конструкторской документации.	Провести испытание работы ПДМ после ремонта.	12	
7. Выполнять перемещение грузов с использованием груза-	7.1 Получать и анализировать задание на производство погрузочно-разгрузочных работ.	- выбирать параметры ГПК, соответствующие условиям работы на площадке; - выбирать соответствующие грузам схемы строповой; - выбирать тип грузозахватных приспособлений; - определять вес груза на соответствие грузоподъемности крана; - выбирать тип СГП, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; - читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ.	- технологическая карта; - требования инструкции по ремонту; - требования ОТ и ПБ.- приемы и последовательность производства работ кранами; - технические характеристики обслуживаемых стропальщиком кранов; - назначение и конструктивные особенности СГП (строп), тары; - виды, СГП, канатов, тары; - схемы строповой; - технологические карты; - опасности и риски при производстве работ ГПМ.		
	7.2. Выполнять обвязку, зацепку, закрепление,	- оценивать исправность ГПК;	- устройство и принцип действия грузозахватных устройств ГПК;		

	подвешивание на крюк машины груза	- выбирать элемент строповой так, чтобы не нарушить устойчивость остальных элементов; - оценивать свои действия в соответствии с требованиями инструкции по ОТ; - выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповой; - выбирать строп в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза; - определять пригодность СГП, тары, канатов; - выбирать порядок и способ подачи сигналов крановщику.	- правила строповой; - требования ОТ и ПБ. - приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов; - назначение и конструктивные особенности СГП (строп), тары, канатов; - схемы строповой; - технологические карты; - способы визуального определения массы груза; - требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами ГПИМ (машинистами кранов); - порядок осмотра и нормы браковки СГП, канатов, тары.		
	7.3. Производить подъем перемещение, опускание и отцепку груза.	- оценивать свои действия в соответствии с требованиями инструкции по ОТ. - выбирать порядок и приемы перемещения и укладки (установки) груза и снятие СГП (расстроповку); - выбирать порядок и способ подачи сигналов крановщику.	- приемы и последовательность выполнения погрузки, разгрузки; - приемы сигнализации между рабочим и крановщиком;		

			- требования ОТ и ПБ. - приемы и последовательность производства работ кранами при перемещении и укладке(установке) грузов; - схемы строповки, технологические карты - требования к подаче спец.сигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами ГПМ (машинистами кранов).		
Квалификационная пробная работа				8	

Оценочные средств для проведения итоговой аттестации

Примерный перечень вопросов для проверки теоретических знаний (4 разряд)

- Предварительные и периодические медицинские осмотры?
- Допустимые нормы перемещения тяжестей вручную?
- Требования безопасности при погрузочно-доставочных работах?
- Минимально допустимое расстояние между работающим рабочим органом машины и работниками?
- Обязанности машиниста погрузочно-доставочной машины перед началом работы?
- Химчистка, стирка и ремонт спецодежды?
- Порядок допуска машиниста ПДМ к работам повышенной опасности?
- Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте ПДМ?
- Требования безопасности при подъеме материала(груза)?
- Правила зацепки материалов (грузов)различного назначения?
- Периодичность проверки знаний требований охраны труда машиниста ПДМ?
- Правила хранения в нерабочее время спецодежды, выданной машинисту ПДМ?
- Допустимые скорости движения ПДМ?
- Действия машиниста ПДМ перед началом работы?
- Требования безопасности, предъявляемые к слесарному инструменту?
- Способы оказания первой помощи пострадавшему при ушибе?
- Случаи, при которых машинист ПДМ должен немедленно прекратить работу?
- Действия машиниста при несчастном случае?
- Меры предосторожности при работе в охранной зоне подземных коммуникаций?
- Периодичность технических осмотров ПДМ?
- Объем знаний машиниста ПДМ, допущенного к самостоятельной работе?
- Требования безопасности при маневрировании ПДМ по рабочей площадке?
- Действия машиниста ПДМ при обнаружении во время осмотра машины неисправностей, препятствующих безопасной работе?
- Порядок выполнения работ по наряду-допуску?
- Требования, предъявляемые к вспомогательному оборудованию?
- Действия машиниста при возникновении пожара?
- Порядок назначения машиниста ПДМ?
- Требования, предъявляемые к ограничителю грузоподъемности ПДМ?
- Безопасные способы управления ПДМ?
- Неблагоприятное воздействие вибрации на организм человека?
- Временный перевод машиниста ПДМ на другую работу в случае производственной необходимости
- Понятие о гидростатическом давлении. Приборы для измерения атмосферного давления
- Гидропривод горных машин, его преимущества и недостатки.
- Рабочие жидкости гидроприводов.
- Правила заливки масла в масляный бак и удаление воздуха из гидросистемы.

- Механизмы управления, распределения и защиты гидроприводов, их назначение, типы и принцип действия.
- Общие сведения о гидронасосах и гидродвигателях.
- Естественное, искусственное и совмещенное освещение. Требования к системе освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению. Контроль освещения. Порядок выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.
- Понятие «Производственная санитария»
- Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах.
- Правила техники безопасности и производственной санитарии
- Требования безопасности труда к площадкам предприятий, зданиям и сооружениям, складам сырья, топлива, материалов, техническому обслуживанию и ремонту оборудования
- Классификация помещений по взрыво- и пожароопасности.
- Пожарная безопасность. Установки пожаротушения. Огнетушители. Противопожарное водоснабжение.
- Пожарная сигнализация и связь.
- Первичные средства пожаротушения при работе с горючими жидкостями
- Административная ответственность за нарушение правил безопасности.
- Требования, предъявляемые к рулевому управлению погрузочно-доставочной машины.
- Тормозная система обслуживаемой машины.
- Общие сведения о погрузочно-доставочной машине.
- Требования, предъявляемые к защитным заземлениям.
- Оборудование рабочего места машиниста погрузочно-доставочной машины 4 разряда.
- Погрузочно-доставочная машина: назначение, общая характеристика.
- Правила осмотра и приема обслуживаемой машины перед началом работы.
- Назначение и устройство привода хода обслуживаемой машины
- Порядок пуска оборудования погрузочно-доставочной машины.
- Назначение, устройство и принцип работы редуктора привода хода.
- Типичные неполадки обслуживаемого оборудования.
- Конструкция рулевого управления 5 ВС-15.
- Техническое обслуживание (ТО) погрузочно-доставочных машин. Виды ТО и сроки их проведения.
- Рабочее место машиниста погрузочно-доставочной машины.
- Ежедневный осмотр обслуживаемой машины.
- Общие сведения о видах слесарных работ
- Правила безопасности при работе с горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями.
- Схема смазки погрузочно-доставочной машины.
- Освещение рабочего места участка работы, устройство и применяемая аппаратура.
- Правила техники безопасности при работе на погрузочно-доставочной машины.
- Общие сведения о проведении горных выработок.
- Обеспечение пожаробезопасности погрузочно-доставочной машины.
- Принцип работы тормозной системы.
- Правила регулирования работы в гидросистеме.
- Разделы в книге наряд-задания
- Безопасные приёмы работ при выполнении операций, связанных с проведением выработок;

- Свойства горных пород и их классификация по крепости; способы и методы работы механизированным и ручным инструментом;
- Виды постоянных и временных крепей, способы их возведения;
- Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения;
- Устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемых для крепления горных выработок

Примерный перечень вопросов для проверки теоретических знаний (5 разряд)

- Технические характеристики ПДМ ТОРО-400. Заправочные емкости ПДМ ТОРО-400.
 - Тормозная система устройство и принцип работы ПДМ ТОРО-400. Стояночный тормоз принцип работы.
 - Требование безопасности при передвижении по подземным горным выработкам.
 - Работа четырехтактного дизельного двигателя. Система охлаждения двигателя автосамосвала ШС-35.
 - Система нейтрализации отработавших газов автосамосвала ШС—35. Ежедневное техническое обслуживание ШС-35.
 - Инструктажи и периодичность. Все виды. Действия в случае возникновения угрозы пожара ШС-35.
 - Тормозная система устройство ПДМ ШС-3S. Стояночный тормоз принцип работы.
 - Карданная передача назначение и устройство ПДМ ШС-35.
 - Колеса и шины ПДМ ШС-3S.
 - Действия в случае возникновения угрозы пожара ШС-35.
 - Система охлаждения двигателя ПДМ ТОРО-400. Назначение дифференциала ПДМ ТОРО-400.
 - Ежедневное техническое обслуживание ПДМ ТОРО-400. 3.Требование безопасности при работе с ручным инструментом.
 - Колеса и шины ШС-35. Ежедневное техническое обслуживание ШС-35 2.Система пожаротушения ШС-35.
 - Требование безопасности перед началом работы машиниста ПДМ,
 - Карданная передача, назначение устройство ТОРО-400. Колеса и шины ТОРО-400
 - Технические характеристики и заправочные ёмкости ПДМ ТОРО-400.
 - Правило поведения работников во время аварии.
 - Техническое обслуживание (ТО-2) ТОРО-400. Стартер назначение и устройство.
 - Гидравлические насосы назначение. Гидроаккумуляторы: назначение и принцип работы.
 - Самоспасатель ШСС-Т / назначение, устройство. Правило включения.
 - Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) ТОРО-400.Карданная передача назначение устройство.
 - Система пожаротушения ТОРО-400, действия в случае возникновения пожара на ТОРО-400.
 - Требование безопасности при передвижении по подземным горным выработкам.
- Мероприятия по снижению вредного влияния на здоровье.
- ЕТО ШС-3S. Система нейтрализации отработавших газов ШС-35.
 - Тормозная система принцип работы ШС-35. Назначение дифференциала.
 - Действия в случае возникновения угрозы пожара ШС-35.

- Технические характеристики дизельного двигателя ТОРО-400.
- Стояночный тормоз, устройство и принцип действия шс-35
- Требования безопасности при передвижении по подземным горным выработкам.
- Заправочные емкости подземного автосамосвала ШС — 35.
- Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) ШС - 35.
- Требования безопасности при работе с ручным инструментом.
- Назначение дифференциала ТОРО — 400.
- Система нейтрализации отработавших газов подземного автосамосвала ШС — 35.
- Инструктажи, их виды и периодичность.
- Система охлаждения дизельного двигателя ДОЙЦ.
- Ежедневное техническое обслуживание (ТО-1,125 м/ч) ПДМ ТОРО - 400.
- Допустимые зазоры в подземных выработках.
- Ежедневное техническое обслуживание ПДМ ТОРО-400
- Карданная передача, назначение и устройство автосамосвала ШС-35
- Требования безопасности при работе с ручным инструментом
- Техническое обслуживание ТО-2-3 автосамосвала ШС-35
- Эксплуатационные ограничения автосамосвала ШС-35
- Рабочие циклы четырехтактного дизельного двигателя.
- Стартер, назначение и устройство
- Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) ШС — 35.
- Заправочные ёмкости ШС — 35
- Самоспасатель для подземных работ ШСС — Т (назначение, техническая характеристика, устройство, правила включения).
- Техническое обслуживание ТО — 1(125 м/ч) автосамосвала ШС - 35.
- Гидравлические насосы ПДМ назначение.
- Требования безопасности при передвижении по подземным горным выработкам.
- Техническое обслуживание ТО — 2(250 м/ч) автосамосвала шс-35
- Назначение гидроаккумулятора СТ — 1030
- План ликвидации аварий (ПЛА) состав, основные позиции
- Заправочные емкости ТОРО-400
- Система пожаротушения автосамосвала ШС-35
- Основные вредные производственные факторы подземных горных работ, мероприятия по снижению вредного влияния.
- Правила пожарной безопасности.

Примерный перечень заданий для проверки практических умений и навыков.

- Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями безопасности.
- Пользование СИЗ.
- Подготовка погрузочно-доставочной машины к работе:
- Технический осмотр машины, регулировка системы управления, пополнение или замена смазочного материала, охлаждающей жидкости, устранение мелких неисправностей ПДМ
- Заполнение необходимых журналов
- Управление погрузочно-доставочной машиной.
- Отгрузка и доставка горной массы, шлама,
- Транспортировка материалов, ВВ и оборудования.
- Подготовка погрузочно-доставочной машины к передаче смены.

- Подготовка к проведению технического обслуживания или ремонта ПДМ.
- Проведение технического обслуживания ПДМ, согласно графику ППР.
- Осуществление текущего ремонта узлов ПДМ.
- Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями безопасности.
- Выполнение перемещения грузов с использованием грузоподъемных кранов (ГПМ).

ЛИТЕРАТУРА

Конституция Российской Федерации (извлечения);
Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (извлечения);
Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (извлечения);
Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (извлечения);
Федеральный закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний";
Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"

Основная литература:

<https://znanium.ru/>

**Лист согласования программы профессионального обучения
по профессии «машинист погрузочно-доставочных машин»**

№	Ф.И.О .	Должность	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			