

**Министерство образования Красноярского края краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева».**

<b>Рекомендовано:</b> Методическим объединением общепрофессионального, профессионального циклов.  «15» 05 2018 г.	<b>Согласовано:</b> Организация(предприятие)  <b>Руководитель:</b>  «31» 05 2018 г.	<b>Утверждаю:</b> Директор КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П.Астафьева»  Л.В. Данилович «25» 06 2018 г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 03. Обслуживание и эксплуатация скрепера**

*Наименование профессионального модуля*

**21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»**

*Код, название профессии*

Разработчик программы:

Яковлева Елена Юрьевна

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.*

Программа разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

Утвержденного приказом № 65 от 02.08.13года.

**Ирша 2018г.**

Рабочая программа профессионального модуля «Обслуживание и эксплуатация скрепера» для профессий среднего профессионального образования технического профиля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО):

### **21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»**

Организация-разработчик: КГБПОУ «Техникум горных разработок имени В.П. Астафьева»

Разработчики: Третьяков Данила Николаевич (преподаватель)

Содержание программы реализуется в пределах освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы Среднего Профессионального Образования с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта Среднего Профессионального Образования третьего поколения.

Рецензенты:

---

---

---

Рассмотрено, утверждено и рекомендовано к применению на заседании методического совета.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

## СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКРЕПЕРА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО

21.01.08 Машинист на открытых горных работах,  
входящей в укрупненную группу 21.00.00 Прикладная геология,  
горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

В части основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание и эксплуатация скрепера.

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Управлять прицепным и самоходным скрепером.

ПК 3.2. Вести технологический процесс по разработке месторождения скрепером.

ПК 3.3. Производить техническое обслуживание и ремонт скрепера.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

- дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

С целью освоения указанных видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся в ходе освоения модуля должен:

Иметь практический опыт:

управления скрепером в порожнем направлении движения;

управления скрепером в процессе заполнения, дальнейшего транспортирования его к месту разгрузки;

ведения процесса разработки забоя по мягким породам и транспортирования горной массы к месту разгрузки в соответствии с технической документацией на ведение горных работ;

производства укладки грунта в выработанное пространство и в отвал;

производства работ по смазке узлов и механизмов тягача;

участия во всех видах ремонта тягача, прицепного или навесного оборудования;

ведения журнала осмотра и ремонта скрепера;

Уметь:

управлять прицепными и самоходными скреперами при разработке, перемещении и складировании горной массы, грунта;

вести технологический процесс по перемещению горной массы на горных

открытых работах;  
вести технологический процесс по перемещению грунта при строительстве автомобильных дорог в карьере и местах складирования горной массы;  
обеспечивать использование скрепера;  
производить укладку грунта в выработанное пространство и в отвал;  
осматривать и заправлять тягач горючими и смазочными материалами;  
наблюдать за средствами измерений, прочностью канатов, блоков, буксиров, креплением узлов и тормозными устройствами;  
ремонттировать оборудование;  
Знать:

устройство и технические характеристики тягачей, прицепного или навесного оборудования, двигателей, применяемых приспособлений;  
систему управления скреперами;  
правила пуска и остановки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);  
электрооборудование и гидравлическую систему скрепера;  
правила дорожного движения и особенности управления движением скрепера;  
допустимые углы спуска и подъема скрепера;  
классификацию горных выработок;  
общие сведения о технологии ведения горных работ;  
способы проветривания и осушения горных выработок;  
правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;  
правила разработки и перемещения грунтов различной категории при различной глубине разработки;  
основные сведения о производстве открытых горных работ;  
свойства горных пород;  
систему смазки, питания и охлаждения двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии скрепера;  
правила технической эксплуатации скрепера;

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего: **156** часов,  
в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часов,  
включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **56** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **28** часов;  
учебной и производственной практики - **72** часа.



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля							
Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
							Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация скрепера	156	56	28	28	72	
	МДК.03.01 Устройство, техническая эксплуатация и ремонт скрепера	42	28	14	14		
	МДК.03.02 Технология разработки месторождений полезных ископаемых скрепером	42	28	14	14		
	Учебная практика			-	-	72	
	Всего:	156	56	28	28	72	

## Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, контрольная работа.	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>ПМ.03</b>			
<b>Обслуживание и эксплуатация скрепера</b>		<b>156</b>	
<b>МДК.03.01</b>			
<b>Устройство, техническая эксплуатация и ремонт скрепера</b>		<b>42</b>	
<b>Раздел 1</b>			
<b>Устройство скреперов</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1</b>			
<b>Общие сведения о скрепере</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1 Классификация и основные параметры скреперов		<b>2</b>
	2 Область применения скреперов		<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		
	1 Составление сравнительной таблицы по классификации и техническим характеристикам скреперов	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
<b>Общее устройство самоходного и</b>			
	1 Назначение и общее устройство базовых машин скреперов		<b>2</b>
	2 Самоходный прицепной скрепер: общее устройство, назначение, принцип работы Система питания		<b>2</b>

прицепного скрепера	3	Система смазывания	8		2
	4	Устройство скреперного оборудования			2
	5	Гидравлическая система скреперного оборудования			2
	6	Особенности режимов работы скреперов.			2
	Практические занятия				
	1	Знакомство с устройством кабины: приборы, механизмы и пульт управления скрепером; приборы, механизмы и пульт управления ковшом.			
Раздел 2 Техническая эксплуатация скрепера	2	Знакомство с назначением, устройством, эксплуатацией трансмиссии	8		
	3	Изучение седельно-сцепного устройства (ССУ): назначение, устройство, принцип работы.			
	4	Изучение устройства ковша: заслонка, боковые и средние ножи, задняя подвижная стенка, гидравлическая система, принцип работы, назначение			
Тема 2.1 Техническая эксплуатация скреперов	Содержание		1		2
	1	Виды технического обслуживания. Операции по техническому обслуживанию скрепера			
	Практические занятия				
	1	Периодичность и виды технического обслуживания.			
Тема 2.2 Ремонт скреперов	2	Порядок проведения профилактического осмотра оборудования скрепера.	2		
	Содержание		3		
	1	Цели и задачи ремонтов.			2
	2	Основные признаки неисправностей: трансмиссии, механизмов хода, гидравлической системы, седельно-сцепного устройства, ковша.			2
3	Система планово-предупредительных ремонтов (ППР): ремонтные осмотры, текущие ремонты, капитальный ремонт, периодичность, сроки проведения, выполняемые работы.	2			
Практические занятия			2		



	1	Изучение процесса ремонта скреперов	14	
	2	Изучение карт и режимов смазки скреперов		
		Контрольная работа.		
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.01 ПМ.03				
Написание и защита рефератов на темы:				
Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания: назначение, устройство, принцип работы, возможные неисправности. Система газораспределения ДВС: назначение, устройство, принцип работы, возможные неисправности. Прицепные и самоходные скреперы: преимущества и недостатки. Виды, марки прицепных и самоходных скреперов, их технические характеристики. Требования охраны труда перед началом работ, во время работы, в аварийных ситуациях, по окончании работ. Опасные и вредные факторы при работе на скрепере. Средства индивидуальной защиты от опасных и вредных факторов. Ответственность за нарушение правил техники безопасности и охраны труда. Правила оказания первой помощи.				
МДК.03.02 Технология разработки месторождений полезных ископаемых скрепером			42	
Тема 1.1 Общие сведения о горных работах	Содержание		3	2
	1	Классификация горных пород: осадочные, магматические, метаморфические.		
	2	Карьер, разрез, уступ: назначение, высота уступа, угол откоса, верхняя бровка, нижняя бровка, подошва, ширина рабочей площадки, забой.		
Практические занятия			4	

	1	Изучение уступа: высота, кровля, подошва, угол откоса, верхняя бровка, нижняя бровка, ширина рабочей площадки, забой, заходка			
	2	Изучение автомобильного съезда: технологический, хозяйственный, допустимые уклоны, ширина, длина, предохранительные бровки (валы).			
Тема 1.2 Производство земляных работ скреперами	Содержание		5		
	1	Земляные сооружения			
	2	Грунты			
	3	Разработка плотных и твердых грунтов ,включая мерзлые грунты с предварительной подготовкой их к выемке			
	4	Рабочие циклы			
	Практические занятия		7		
	1	Изображение схем работы , транспортировки и обратного хода скрепера			
	2	Изучение схем отсыпки грунта при разгрузке.			
	3	Изучение технологии разработки котлованов скреперами			
	4	Изучение технологии отсыпки насыпей			
Тема 1.3 Рабочий процесс скрепера	5	Изучение технологии планировки площадок	3		
	Содержание				
	1	Технология выполнения земляных работ скреперами	3		
	2	Особенности работы скреперов в условиях низких температур			
	Практические занятия		3		
	1	Изучение технологических схем движения скрепера			
	2	Схематично- графическое изображение схем работы скрепера			
	Тема 1.4 Основы технической эксплуатации и безопасности труда	3	Изучение технологии совместной работы скреперов с другими машинами	3	
		Содержание			
		1	Основные понятия по технической эксплуатации		
Самостоятельная работа при изучении МДК 03.02 ПМ.03		2	Безопасность труда. Техника безопасности при работе скрепера	2	
	3	Комплексный дифференцированный зачет			
	Написание рефератов на темы:		14		
- Основные понятия о грунтах					
- Охрана окружающей среды					
-Процессы бурения					



- Виды земляных сооружений - техника безопасности при обморожении - Т.Б при технической эксплуатации скрепера Виды земляных работ, производимые скрепером особенности работы скреперов в условиях низких температур			
		72	
<b>Учебная практика</b>			
Технология управления скрепером. Ведение процесса разработки. Технология монтажа/демонтажа скрепера. Проведение технического обслуживания и ремонта скрепера			
<b>Всего</b>		<b>156</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

~~Безопасности жизнедеятельности;~~  
Технология открытых горных работ.

#### **Мастерских:**

Слесарные.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **Технические средства обучения:**

- персональный компьютер ПК с лицензионными программами; (мультимедийное оборудование);
- проектор.

Учебная практика проходит в ОАО «Разрез Бородинский», согласно договора.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основные источники:**

- 1.Куличихин Н.И., Воздвиженский Б.И., Разведочное бурение, М., 1966;Техника бурения при разработке месторождений полезных ископаемых, М., 1966
- 2.Скрыпник С.Г., Данелянц С.М., Механизация в автоматизация трудоёмких процессов в бурении, М., 1968



3.Арш Э.И., Виторт Г.К., Черкасский Ф.Б., Новые методы дробления крепких горных пород. К., 1966. Волков С.А., Сулакшин С.С., Андреев М.М., Буровое дело, М., 1965;

4.Куличихин Н.И., Воздвиженский Б.И., Разведочное бурение, М., 1966;

5.Техника бурения при разработке месторождений полезных ископаемых, М., 1966.

#### **Интернет ресурсы:**

1.<http://nhutylyza.tk/?p=538> доступ свободный

2.[window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p\\_id...](http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id...) доступ свободный

3.[ndce.edu.ru/book\\_inner.php?ds](http://ndce.edu.ru/book_inner.php?ds). доступ свободный

4.[http://price-list.in.ua/product\\_835101.htm](http://price-list.in.ua/product_835101.htm) доступ свободный

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин «Техническое черчение», «Основы технической механики и слесарных работ», «Электротехника».

Практика является обязательным разделом профессионального модуля. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико - ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы профессионального модуля предусматривается учебная практика и производственная практика.

Учебная практика должна проводиться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или

высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Управлять буровым станком	-правильно управлять буровым станком в процессе ведения работ в соответствии с требованиями правил безопасности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Текущий контроль.
ПК 2 Установка бурового станка на уступе, площадке в соответствии с технической документации	- правильно управлять буровым станком в процессе ведения работ в соответствии с требованиями правил безопасности. горных и земляных работ.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3. Производить техническое обслуживание и ремонт бурового станка	-понимать последовательность системы планово-предупредительного ремонта бурового станка, ее сущность и значение для организации правильной эксплуатации машин.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
	-точно определение неисправности в оборудовании.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

	-знать точную технологию ремонта бурового станка, понятие технологического процесса ремонта бурового станка	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
	-уметь пользоваться при разборочных работах талиями, блоками, ручными лебедками, гидравлическими и механическими домкратами.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
	-уметь пользоваться технологическими картами для ремонтных работ.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
	-соблюдение технологической сборки бурового станка по окончании ремонта, порядок подготовки к запуску в работу.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- участие во внеурочной деятельности, в кружках технического творчества.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в



		<p>процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>- экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
	-демонстрация интереса к будущей профессии, путем участия в конференциях и олимпиадах по профессии.	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося, в процессе внеаудиторной работы.</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-выбор и применение методов, способов решения профессиональных задач.	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
	-оценка эффективности и качества выполнения заданий во время учебной и производственной практики.	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

		программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<p>-правильное и обоснованное принятие решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях</p> <p>- контролировать и корректировать результаты собственной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике; - экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использовать информационно-коммуникационные технологии для выполнения профессиональных задач и принятия решений.	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Наблюдение и оценка коммуникабельности и профессионального мастерства.</p>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	-участвовать в планировании организации групповой работы,	Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельнос

клиентами	взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, рабочими и руководством при прохождении производственной практики.	ти и профессионального мастерства;  -экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	<p>-определение своей роли для прохождения воинской службы в соответствии с полученными профессиональными навыками.</p> <p>-решать ситуативные задачи, связанные с использованием профессиональных компетенций, планировать внеурочную работу с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности</p> <p>по военно-патриотическому воспитанию.</p>	Наблюдение и экспертная оценка за участие в военно-патриотических мероприятиях и военно-полевых сборах.