

357

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

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

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 01. Обслуживание и эксплуатация бульдозера

Наименование профессионального модуля

21.01.08 «Машинист на открытых горных работах»

Код, название профессии

Разработчик программы:

Олешкевич Геннадий Борисович, преподаватель

Добрецов Валерий Юрьевич, преподаватель

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.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МО- ДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬ- НОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕС- СИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Обслуживание и эксплуатация бульдозера

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 21.01.08 Машинист на открытых горных работах, входящей в укрупненную группу профессий :21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание и эксплуатация бульдозера;

Обслуживание и эксплуатация автогрейдера

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1. Управление бульдозером.
- ПК 2. Управление автогрейдером.
- ПК 3. Вести технологические процессы по планировке ,профилированию, строительству земляных сооружений, перемещению грунта и горных масс.
- ПК 4. Проводить техническое обслуживание и ремонт бульдозера, автогрейдера.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осмотра машины перед началом работы и подготовки к передаче в конце смены;
- наблюдения за работой и изучения приемов по управлению машины;
- контроля работы системы охлаждения и смазки по приборам;
- управления машиной: запуска двигателя, движения, переключения скоростей, поворота и торможения ;
- управления рабочим оборудованием на неподвижной машине и при движении;
- перемещения грунта на прямом участке пути и на криволинейном с одновременным поворотом машины ,регулировкой работы двигателя;
- планирования уклона или откоса под заданным углом;
- планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;
- планирования земляного полотна для укладки верхнего строения железнодорожного пути;
- технического осмотра машины и оборудования перед работой: проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;

- ведения смазки узлов и деталей машин;
- участия в ремонте узлов и механизмов машины;

уметь:

- управлять машиной в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;
- задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации ;
- управлять машиной и навесным оборудованием в технологическом процессе;
- перемещать горную массу, грунт, топливо, сырье и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- выполнять планировочные работы в карьере, на отвалах, складах;
- производить зачистку пласта, бровки в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- разравнивать породу, грунт в соответствии с требованиями правил безопасности;
- проводить работы по профилированию и подчистке откаточных путей и передвижке железнодорожных путей в соответствии с требованиями правил безопасности;
- вести вскрышные работы в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести рыхление грунта в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;
- вести погрузку, разгрузку и перемещение грузов; распашку отвалов; снегоочистку и очистку территории; выполнять штабелировочные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;
- смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;
- выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;

знать:

- классификацию горных выработок;
- общие сведения о технологии ведения горных работ;
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- общие сведения о двигателе внутреннего сгорания ;
- общее устройство машины и оборудования;
- трансмиссию базовых машин;
- электрооборудование машины;
- дополнительное оборудование бульдозеров;
- привод и управление рабочим органом (отвал, клык, нож.);
- правила пуска и остановки двигателя;
- правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;
- основные правила работы с рабочим оборудованием, правила смены рабочего органов;
- правила технической эксплуатации машин;
- общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам;

- обязанности машиниста при авариях и несчастных случаях при движении по дорогам общего пользования;
- виды горных работ, выполняемых бульдозером;
- виды горных работ, выполняемых автогрейдером;
- основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ;
- свойства горных пород, условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема машины;
- технологию производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки; разравнивания породы, грунта;
- технологию рыхления грунта;
- правила безопасности при бульдозерных, дорожно-строительных работах;
- опасные и вредные производственные факторы;
- виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;
- обязанности машиниста при авариях и несчастных случаях на участке открытых горных работ;
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- порядок подачи сигналов при ведении взрывных работ;
- назначение, виды и периодичность технического обслуживания;
- технологию и организацию выполнения работ по техническому обслуживанию машины;
- последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;
- правила технической эксплуатации машины;
- порядок приема и сдачи машины;
- основные наружные признаки неисправностей систем машины;
- система планово-предупредительного ремонта;
- цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;
- правила безопасности при выполнении ремонтных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 655 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -593 час;
 - самостоятельной работы обучающегося - 62 часа;
 - учебной и производственной практики – 468 часов.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Обслуживание и эксплуатация бульдозера , в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Управлять бульдозером.
ПК 2.	Управлять автогрейдером.
ПК 3.	Вести технологические процессы по планировке профилированию, строительству земляных сооружений, перемещению грунта и горных масс.
ПК 4.	Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера, автогрейдера.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.

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	в т.ч. лабораторные, контрольные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1, ПК 3.	МДК 01.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера.	105	70	35	35		
	Раздел 1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт трактора.						
	Раздел 2. Обслуживание и эксплуатация бульдозера.						
	МДК 01.02. Технология планировочных работ и перемещение грунта бульдозером.	74	55	27	19		
	Раздел 1. Основные понятия об открытых горных работах.						
	Раздел 2. Организация работ бульдозера на открытых горных работах.						
	Раздел 3. Общие правила безопасности при работе бульдозера.						
	Учебная практика	216					
	Производственная практика	252				216	
	Всего:	647	125	59	54	216	252
							252

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
ПМ 1. Обслуживание и эксплуатация бульдозера.		559	
МДК 01.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера.		105 (35+35+35)	
Раздел I Устройство, техническая эксплуатация и ремонт трактора.		46 (18+13+15)	
Тема I. 1. Общие сведения о базовых машинах (тракторах)	Содержание	2	
Тема I. 2. Двигатели внутреннего сгорания	1. Общее устройство тракторов, классификация, типаж, основные части.	8	2
	2. Органы управления и приборы, пуск двигателя, меры предосторожности при работе, виды и сроки технического обслуживания.		2
	Содержание		
	1. Принципы работы и устройства, основные понятия и определения. Рабочий цикл четырехтактного дизеля.		2
	2. Кривошипно-шатунный механизм, осто́в, поршневая группа, кривошипно-шатунная группа, уравновешивание двигателей, условия нормальной работы, возможные неисправности. Механизм газораспределения, устройство и работа, декомпрессионный механизм.		2
	3. Техническое обслуживание, возможные неисправности.		2
	4. Система охлаждения, классификация, схема работы системы.		2

Тема 1.3. Шасси		Устройство системы жидкостного охлаждения, устройство системы воздушного охлаждения, техническое обслуживание, возможные неисправности.		
	5.	Смазочная система, масла, схема действия системы, Агрегаты смазочной системы, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2	
	6.	Система питания, топливо и смесеобразование, схема работы системы, воздухоочиститель и турбокомпрессор. Топливные баки и фильтры, подкачивающий насос, форсунки, топливный насос рядного типа.	2	
	7.	Топливный насос распределительного типа, всережимный регулятор, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2	
	8.	Системы пуска, способы пуска, рабочий цикл пускового двигателя, пусковой двигатель, редуктор, средства для облегчения пуска дизеля, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2	
	Лабораторные работы:			4
	1.	Разборка и промывка системы охлаждения двигателя.		
	2.	Заправка двигателя охлаждающей жидкостью.		
	3.	Замена масла в двигателе.		
	4.	Регулировка системы питания двигателя.		
	Практические работы			3
	1.	Выполнение и изучение схемы системы охлаждения двигателя.		
	2.	Выполнение схемы двухтактного двигателя внутреннего сгорания.		
	3.	Выполнение схемы газораспределения двигателя.		
	Содержание			6
	1.	Сцепление, схема работы и устройство, механизм выключения, техническое обслуживание, возможные неисправности.		
	2.	Коробки передач, общие сведения, коробки передач с переключением при остановке. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. Правила эксплуатации, возможные неисправности.	2	
	3.	Ведущие мосты, ведущий мост колесного трактора, ведущий мост гусеничного трактора, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2	
	4.	Ходовые части, ходовая часть колесного трактора. Ходовая часть гусеничного трактора, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2	
5.	Рулевое управление, рулевые механизмы и привод, техническое обслуживание, возможные неисправности.	2		

Тема 1. 5. Электрооборудование базовых машин	6.	Тормозные системы, тормозные механизмы трактора, техническое обслуживание, возможные неисправности.		2
	Лабораторные работы:			
	1.	Разборка коробки передач.	3	
	2.	Замена подшипников катков каретки ходовой части трактора..		
	3.	Регулировка тормозных лент и фрикционных механизмов поворота . Регулировка натяжения гусеницы трактора.		
	Практические работы			
	1.	Составить схему механизма сцепления.	2	
	2.	Изучение ходовой части трактора.		
	Содержание			
	1.	Источники электрической энергии. Аккумуляторная батарея, генератор.	2	2
	2.	Потребители электрической энергии, стартеры, приборы освещения, сигнализации и контроля. Система зажигания от магнето, техническое обслуживание, возможные неисправности.		
Практические работы:				
1	Схема электрооборудования. Её системы Составить схему системы зажигания пускового двигателя.	1		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.		15		
-подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме: «Классификация, типаж, основные части бульдозера».				
-Составить схему простейшего двигателя внутреннего сгорания;				
-составление перечня деталей кривошипно-шатунного механизма и их назначение;				
-выполнение схемы пути топлива от бака до форсунки при работе двигателя;				
-описание принципа работы сцепления и причины пробуксовки.				
-подготовка реферата: « Агрегаты трансмиссии гусеничного трактора и их назначение»;				
-составление таблицы возможных неисправностей КП (коробка передач), причин и способов их устранения;				
-определение отличительных особенностей КП с поперечным расположением валов по сравнению с другими КП;				
-описание работы планетарного механизма поворота гусеничного трактора;				
-описание регулировки натяжения гусеничной цепи;				
-подготовка реферата « Основные части и типы рулевых механизмов»;				
-описание составных частей пневмопривода тормозов, основные неисправности.				

<p>Раздел 2. Обслуживание и эксплуатация бульдозера</p> <p>Тема 2.1. Силовое гидравлическое оборудование</p>	<p>Примерная тематика домашних заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и параграфам, глава учебных пособий, составленным преподавателем). - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 		
	<p>Содержание</p> <p>1. Силовое гидравлическое оборудование бульдозера. (обзор) Основы гидростатики гидродинамики. Насосные установки бульдозера.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Разборка и регулировка шестерённого насоса. Разборка гидроцилиндра.</p> <p>2. Замена сальников гидроцилиндра. Промывка гидроцилиндра, заливка масла, прокачка гидроцилиндра.</p>	29 (7+12+10)	
<p>Тема 2.2. Системы и аппаратура управления. Вспомогательная аппаратура</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Назначение и основные элементы систем управления Регулирующие устройства систем гидропривода бульдозера. Распределительные устройства гидравлических систем. Трубопроводы и их соединения.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Проверка работоспособности системы управления гидроприводом. 2. Проверка и регулировка систем гидропривода бульдозера.</p>	1	2
	<p>Содержание</p> <p>1. Составные части и сборочные единицы бульдозерного оборудования. Принцип действия и рабочий цикл. 2. Рабочее бульдозерное оборудование с поворотным и неповоротным отвалом. 3. Рыхлительное оборудование Съёмные дополнительные рабочие органы</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Ознакомиться с устройством бульдозерного отвала. Установка поворотного отвала на заданный угол. 2 Ознакомиться с устройством рыхлительного оборудования бульдозера. Регулировка наклона клыков рыхлительного оборудования.</p>	3	2 2 2
<p>Тема 2.3. Устройство бульдозерного оборудования</p>		2	

Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт бульдозера	Содержание			
	1.	Организация системы технического обслуживания и ремонта машин. Система планово- предупредительного ремонта, виды ремонтов, состав работы. Основные операции технического обслуживания составных частей и сборочных единиц.		
	2.	Технология проведения работ по техническому обслуживанию Бульдозера. Возможные неисправности и способы их устранения Техническая диагностика машин.		
	Лабораторные работы:			
	1	Провести техническое обслуживание бульдозерного оборудования.		
	2	Провести замену рабочих элементов отвала бульдозера.		
	3	Провести ежесменное техническое обслуживание бульдозера.		
	4	Провести техническое обслуживание ходовой части бульдозера.		
	Практические работы			
	1	Составить перечень работ при проведении технического обслуживания оборудования бульдозера.		
	2	Составить карту смазки бульдозерного оборудования.		
	Самостоятельная работа при изучении раздела 2. -описание роли гидравлики в работе механизмов бульдозера -описание основных неисправностей распределительных устройств гидравлической системы. -подготовка реферата: «Типы бульдозерной техники, характеристики»; -описание составные частей силового оборудования бульдозера; -подготовка реферата: «Предназначение и типы трансмиссий»; -описание типов ходовой части бульдозера; -описание механизмов и систем управления бульдозера и приводами рабочего оборудования; -подготовка реферата: « Назначение и состав электрооборудования бульдозеров».			

Раздел3. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт автогрейdera.			30 (10+10+10)	
	Тема 3.1. Общее устройство	Содержание 1. Назначение , классификация и технические характеристики 2. Общее устройство		
Тема 3.2. Трансмиссия и ходовая часть		Содержание	2	
		1. Муфта сцепления, коробка перемены передач, ведущие мосты.		
		2. Несущая , ходовая часть, тормозная система.		
		Лабораторные работы:		
Тема 3.3. Гидравлическое и рабочее оборудование		1. Регулировка редуктора ведущего моста	2	
		2. Устранение неисправностей тормозной системы		
		Содержание		
		1. Гидравлическое оборудование.		
Тема 3.4. Система управления		2. Рабочее оборудование	2	
		Лабораторные работы:		
		1. Разборка , сборка гидравлического насоса		
		2. Регулировка отвала		
Тема 3.5. Общие вопросы технической эксплуатации , технического обслуживания и ремонта.		Содержание	2	
		1. Рулевое управление		
		2. Автоматическое управления отвалом		
		Лабораторные работы:		
		1. Подготовка к работе, пуск двигателя.	2	
		3. Отработка действий органами управления , рабочим оборудованием.		
		Содержание		
		1. Особенности эксплуатации автогрейdera		
		2. Техническое обслуживание и ремонт		
		Лабораторные работы:		
		1. Проведение ежесменное техническое обслуживание		
		2. Проведение регулировочных работ при проведении ТО.		
		3. Проведение технического обслуживания гидравлического и рабочего оборудования	4	
		4. Контроль функционирования работы всех систем и органов управления		

	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> -описание роли гидравлики в работе механизмов автогрейdera -описание основных неисправностей распределительных устройств гидравлической системы. -подготовка реферата: «Технические характеристики автогрейдеров различных классов»; -описание составные частей силового оборудования грейдера; -подготовка реферата: «Предназначение и типы трансмиссий»; -описание типов и устройства ходовой ; -описание механизмов и систем управления , приводами рабочего оборудования; -подготовка реферата: « Электрооборудование автогрейдеров ». 	10	
<p>МДК 01.02.</p> <p>Технология планировочных работ и перемещения грунта бульдозером</p>		74 (28+27+19)	
<p>Раздел I</p> <p>Открытые горные работы</p>		12 (8+4)	
<p>Тема 1.1.</p> <p>Основные горнотехнические понятия .</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия и элементы открытых горных работ-карьер, разрез, горизонт, уступ, забой. 2. Элементы открытых горных работ, фронт работ, площадка, берма без-опасности, призма обрушения. 	2	2
<p>Тема 1.2.</p> <p>Физико-механические Свойства грунтов</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные строительные свойства и классификация грунтов. 2. Технологические свойства горных пород. Условия залегания месторождений разрабатываемых открытым способом. 	2	2
<p>Тема 1.3.</p> <p>Подготовка горных пород к выемке.</p> <p>Буровзрывные работы.</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о способах производства земляных работ. Выемка рыхлых и мягких пород. Подготовка полускальных к выемке Буровзрывные работы. Подготовка горных пород к выемке. Вскрытие месторождений. Подготовка карьерных полей. Карьерный транспорт. Отвалообразование. <p>Практические работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Графическое изображение элементов открытых горных пород. 	4	2 2 2 1 2

	2	Изучение технологии подготовки карьерного поля к вскрытию.		2		
	3.	Изучение технологии выемки мягких и рыхлых пород.				
	4.	Изучение технологии образования отвалов.				
Раздел2. Организация работ бульдозера на открытых горных работах.			18 (9+9)			
			4			
Тема 2. 1. Бульдозерная разработка.	Содержание			2		
	1.	Основы технологии и комплексной механизации бульдозерных работ.				
	2.	Технологические карты (паспорт) при работе бульдозера и в комплексе со строительно-дорожными машинами.				
	3.	Подготовка бульдозера к работе. Пуск пускового и основного двигателей. Особенности запуска двигателя в зимнее время.				
	4.	Подготовка к движению и работе. Трогание с места, движение, переключение передач, повороты и развороты. Движение на подъёме и на спуске. Остановка бульдозера и двигателя на ровном месте, на подъёме и спуске.				
	Содержание				5	2
	1.	Работа отвалом и рыхлителем в различных режимах: поднятии, опускании, удержании.				
	2.	Работа по планировке, зачистке поверхности, засыпке выемок и т.д. отработка различных схем разработки грунта: прямой, боковой, ступенчатой.				
	3.	Виды и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером.				
	4.	Выполнение вскрышных работ в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности.				
	5.	Общие сведения о промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности. Пожарная безопасность. Экологическая безопасность.			9	2
Практические работы						
1.	Изучение видов и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером.					
2.	Составление технологической карты (паспорта) на перемещение грунта бульдозером.					
3.	Составление технологической карты (паспорта) на штабелирование ПСП при рекультивации земель.					
4.	Составление технологической карты (паспорта) при планировании отработанных отвалов.					

	5.	Составление схемы перемещения грунта к месту разработки драглай- ном.			
	6.	Составление схемы перемещения грунта к месту разработки механи- зированной лопатой.			
	7.	Составить схемы возведения насыпи из двусторонних , односторонних резервов.			
	8.	Составление технологической карты (паспорта) на планировку трассы движения экскаватора.			
	9.	Составление технологической карты (паспорта) на планировку трассы под ж.д. пути, автомобильную дорогу.			
Тема 2.3. Технология работы автогрейдера			16 (8+8)		
			8		
	Содержание				
	1.	Основы комплексной механизации строительства земляного полотна			
	2.	Формирование поверхности грунта.			
	3.	Возведение насыпей.			
	4.	Планировка откосов и других элементов дорог.			
	5.	Устройство корыт и кюветов.			
	6.	Ремонтное профилирование грунтовых дорог.			
	7.	Устройство усовершенствованных дорожных одежд.			
	8.	Очистка дорог от снега.			
	Практические работы:				8
	1.	Изучение видов и содержание технической документации на ведение работ автогрейдером.			
	2.	Составление технологической карты (паспорта) на возведение насыпи.			
	3.	Составление технологической карты (паспорта) при планировке дорог			
	4.	Составить схему профилирования дорожного полотна в нулевых от- метках.			
	5.	Составить схемы грейдера при устройстве водоотводных кюветов.			
	6.	Составление технологической карты (паспорта) на ремонт дороги ав- тогрейдером			
	7.	Составить схемы устройства корыта в готовом земляном полотне.			
	8.	Составление технологической карты (паспорта) на создания грейдером усовершенствованного полотна дороги			
	Раздел 3. Общие правила безопасности ра- боте и движения.			9 (3+6)	
Тема 3.1. Общие правила движения	Содержание		2	2	
	1.	Общие правила дорожного движения в карьерах, разрезах.			

в карьерах, разрезах..	2. Правила переезда железнодорожных путей в необорудованных местах. Правила переезда через кабельные линии и другие коммуникации на горных выработках. Правила перевозки техники на трейлерах.		2
Тема 3.2. Общие требования безопасности.	Содержание 1. Требования безопасности перед началом работы Требования безопасности при окончании работы Требования безопасности в аварийных ситуациях Практические занятия. 1. Изучение правил дорожного движения в карьерах. Отработка ситуационных задач. 2. Изучение расстановки, требований, действие дорожных знаков применительно к движению по промышленным дорогам. 3. Изучение правил проезда железнодорожных путей. Отработка ситуационных задач. 4. Изучение правил проезда различных коммуникаций. Отработка ситуационных задач. 5. Изучение способов перевозки бульдозерной техники; Подготовка, закрепление, сопровождение, погрузка и разгрузка. 6. Отработка действий в аварийных ситуациях согласно требований безопасности.	1	2
	Самостоятельная работа при изучении МДК 01.02. -описание правил переезда гусеничного бульдозера через неохраняемый переезд. -описание работ производимых бульдозером; -перечисление технической документации на ведение горных работ бульдозером; -изучение должностной инструкции по технике безопасности для машиниста бульдозера; -изучение влияния на производительность бульдозера его работы на спусках и подъёмах; -описание работы рыхлителя в мёрзлых породах; -описание селективную разработку горных пород бульдозером. -описание влияние свойств горных пород на производительность бульдозера -изучение правил безопасности при работе на бульдозерном отвале;	6	
	Примерная тематика домашних заданий - составление вопросов по теме «Предназначение трансмиссий». - работа с конспектами. - составление технологических карт.	19	
Учебная практика Виды работ		216	

<ul style="list-style-type: none"> -изучение приемов по управлению бульдозером, грейдером; -контроль за работой системы охлаждения и смазки по приборам; -управление машины: запуск двигателя, движение, переключение скоростей, поворот и торможение машины, подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении; -технический осмотр машины перед работой: проверка наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах; -обслуживание ходовой части бульдозера, грейдера; -введение смазки узлов и деталей ; -выполнение ремонта узлов и механизмов машин. 		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> -управление машиной в соответствии с правилами безопасности дорожного движения; -контроль рабочего режима оборудования согласно правилам эксплуатации; -управление навесным оборудованием в технологическом процессе; -перемещение горной массы, грунта, топлива, сырья и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности; -выполнение планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; -зачистка пласта, бровки в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности; -разравнивание породы, грунта в соответствии с требованиями правил безопасности; -работы по профилированию и подчистке откаточных путей и передвижке железнодорожных путей в соответствии с требованиями правил безопасности; -ведение вскрышных работ в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности; -ведение рыхления грунта в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности; -ведение погрузки, разгрузки и перемещения грузов; распаковки отвалов; снегоочистки и очистки территории; -ведение осмотра и заправки горючими и смазочными материалами; -смазывание трущихся деталей в соответствии с картой смазки; -выполнение профилактического ремонта и участие в других видах ремонта. 	252	
Всего	647	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- Безопасности жизнедеятельности;
- Технология открытых горных работ.

Лабораторий:

Устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин.

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.

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

- 1.Полосин М.Д. Ронинсон Э.Г. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, Академия 2012 Непрерывное профессиональное образование.
- 2.Ронинсон Э.Г. Альбом плакатов Устройство дорожно-строительных машин (1-е изд.) альбом плакатов учебное пособие, 2014г.
- 3.Ронинсон Э.Г. Полосин М.Д. Машинист бульдозера, Академия, НПО, 2012г.
- 4.Родичев В.А. Тракторы, Академия, НПО, 2012г.

Дополнительные источники:

1. Раннев А.В. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин, Академия, НПО, 2012г.

Интернет ресурсы:

1. <http://nhutylyza.tk/?p=538> доступ свободный
2. window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id... доступ свободный
3. ndce.edu.ru/book_inner.php?ds. доступ свободный
4. http://price-list.in.ua/product_835101.htm доступ свободный

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля предшествует изучению 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.

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

Аттестация по итогам производственной 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 профессио- нальные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 1. Управлять бульдозером	-правильно управлять бульдозером 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. Управлять автогрейдером	-правильно управлять автогрейдером в процессе ведения работ в соответствии с требованиями правил безопасности. -движение по дорогам общего пользования с соблюдением ПДД.	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 3. Вести технологические процессы по планировке профилированию, строительству земляных сооружений, перемещению грунта и горных масс.	-вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении 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 4. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.	-понимать последовательность системы планово-предупредительного ремонта бульдозеров, 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 не- исправности в оборудо- вании.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы на прак- тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производ- ственной практике.
	-знать точную техноло- гию ремонта бульдозера, понятие технологическо- го процесса ремонта бульдозера.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы на прак- тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производ- ственной практике.
	-уметь пользоваться при разборочных работах талями, блоками, ручны- ми лебедками, гидравли- ческими и механически- ми домкратами.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы на прак- тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производ- ственной практике.
	-уметь пользоваться тех- нологическими картами для ремонтных работ.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы на прак- тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производ- ственной практике.
.	-соблюдение технологи- ческой сборки бульдозе- ров по окончании ремон- та, порядок подготовки к запуску в работу.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы на прак- тических занятиях, при выполнении работ по учебной и производ- ственной практике.

(освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	ды контроля и оценки
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 процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике - экспертная оценка решения ситуационных задач.
	- демонстрация интереса к будущей профессии, путем участия в конференциях и олимпиадах по профессии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося, в процессе внеаудиторной работы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов, способов решения профессиональных задач.	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.
	- оценка эффективности и качества выполнения заданий во время учебной и производственной практики.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и	- правильное и обоснованное принятие решения в стандартных и нестандартных производственных	Экспертное наблюдение и оценка деятель-

коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	ситуациях - контролировать и корректировать результаты собственной деятельности	ности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике; - экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использовать информационно-коммуникационные технологии для выполнения профессиональных задач и принятия решений.	Экспертная оценка решения ситуационных задач. Наблюдение и оценка коммуникативности и профессионального мастерства.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	-участвовать в планировании организации групповой работы, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, рабочими и руководством при прохождении производственной практики.	Наблюдение и экспертная оценка коммуникативности и профессионального мастерства; -экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	-определение своей роли для прохождения воинской службы в соответствии с полученными профессиональными навыками. -решать ситуативные задачи, связанные с использованием профессиональных компетенций, плани-	Наблюдение и экспертная оценка за участие в военно-патриотических мероприятиях и военно-полевых

	ровать внеурочную работу с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности по военно-патриотическому воспитанию.	сборах.
--	--	---------

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.