

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО
 Блажко И.В.
(протокол № 4 от 27 июня 2024 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 О.В. Лапса
«28» июня 2024г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ. 02 «Эксплуатация технического оборудования при ведении
горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных
ископаемых»

По профессии

21.01.08 Машинист на открытых горных работах

Срок обучения – 2 года 10 месяцев

2024-2027- учебные годы

I- II курс

Разработчик:

Мастер п/о Легович О.А.

с. Бея 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Эксплуатация технического оборудования при ведении горно-капитальных работ
при разработке месторождений полезных ископаемых

1.1. Область применения программы

Учебная программа профессионального модуля является частью программы подготовки
квалифицированных, рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО

21.01.08 Машинист на открытых горных работах

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Эксплуатация технического оборудования при ведении горно-капитальных
работ при разработке месторождений полезных ископаемых**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Управлять бульдозером
2. ПК 1.2. Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс.
3. ПК 1.3. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.

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:

- Управлять бульдозером в порожнем направлении;
- Планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;
- Планирования земляного полотна для укладки верхнего строения железнодорожного пути;
- Технического осмотра бульдозера перед работой: проверки наличия топлива,масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;
- Обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;
- Ведения смазки узлов и деталей бульдозера;
- Участие в ремонте узлов и механизмов бульдозера;

уметь:

- Управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;

- Задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации бульдозера;
- Управлять бульдозером и навесным оборудованием и 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 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;
- Вести осмотр и заправку бульдозера горючими и смазочными материалами;
- Смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;
- Выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;
- Составлять ведомости на ремонт бульдозера;

знать:

- Классификация горных выработок;
- Общие сведения о технологии ведения горных работ
- Способы проветривание и осушение горных выработок;
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- общие сведения о двигателе внутреннего сгорания (система газораспределения, газообмена, система питания дизельных двигателей, система смазывания, система охлаждения);
- система пуска бульдозера;
- общее устройство бульдозера;
- дополнительное оборудование бульдозеров;
- привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал ,клык);
- правила пуска и остановки двигателя;

- правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;
- основные правила работы с бульдозерным оборудованием, правила смены рабочего оборудования;
- правила технической эксплуатации бульдозера;
- общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях, при движении по дорогам общего пользования;
- виды горных работ, выполняемых бульдозером;
- основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ;
- свойства горных пород, условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема бульдозера;
- технология производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах, зачистки пласта, бровки, разравнивания породы, грунта;
- технология рыхления грунта;
- правила безопасности при работе бульдозером;
- виды и содержания технической документации на ведение горных работ бульдозером;
- опасные и вредные производственные факторы;
- мероприятие по снижению воздействия вредных факторов производства на здоровья работника;
- виды возможных аварий и инцидентов на горном участке; план ликвидации аварий;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях на участке открытых горных работах
- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;
- порядок подачи сигналов при ведении взрывных работ;
- назначение, виды и периодичность технического обслуживания;
- технология и организация выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;
- последовательность и приема проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;
- марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;
- карту и смазки узлов и механизмов;
- эксплуатацию бульдозера в трудных почвенно-климатических условиях;
- правила технической эксплуатации бульдозера;

- порядок приема и сдачи машины;
- основные наружные признаки неисправностей систем бульдозера;
- учет влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей;
- влияние неисправностей различных систем на работу других систем и всего бульдозера;
- система планово-предупредительного ремонта;
- нормативы планово-предупредительного ремонта;
- цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;
- агрегатно-узловой метод ремонта;
- методы взаимозаменяемости деталей и элементов;
- правила безопасности при выполнении ремонтных работ;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы профессионального модуля:

всего - 562 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки - 238 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 164 часов;

самостоятельной работы - 72 часов;

учебной и производственной практики – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация технического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Управлять бульдозером.
ПК 1.2.	Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс.
ПК 1.3.	Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация технического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная
			Всего, часов	в т.ч. Практическое занятие и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.1.1-ПК.1.3	МДК. 01.01. УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУЛЬДОЗЕРА	278	189	140	83	300	
	МДК. 01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАБОТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУНТА БУЛЬДОЗЕРОМ	374	259	201	113	384	
	Производственная практика, часов	720					720
	Всего:	1372	448	341	196	684	720

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Практическое занятие и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БУЛЬДОЗЕРА			
МДК 01.01 УСТРОЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ БУЛЬДОЗЕРА			
Тема 1.1. Отличительные особенности тракторов	Содержание	2	
	1 Классификация		1
	2 Типаж		1
	3. Основные части		1
Тема 1.2. Принципы работы и Устройства	Содержание	2	
	1 Основные понятие и определения		1
	2 Рабочий цикл четырехтактного дизеля		1
	3 Основные показатели и общее устройство		2
	Практическое занятие	6	
	Ознакомления с организацией рабочего места ,правилами безопасности, оборудованием и инструментами ,подъемно- транспортными устройствами инструкционной -технологическими картами		
Двигатель			
Тема 1.3Кривошипно-шатунный механизм.	Содержание	2	
	1 Остов		1
	2 Поршневая группа		1
	3 Кривошипно-шатунная группа		1
	4 Уравновешивание двигателей		1
	5 Условия нормальной работы. Возможные неисправности		2
	Практическое занятие		
	Головка цилиндров, блок-картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень, поршневые кольца и палец. Шатун с подшипниками. Коленчатый вал, коренные подшипники. Требование к затяжке крышек	6	
	подшипников.Последовательность затяжки гаек крепления головки блока цилиндров		
Тема 1.4. Механизм	Содержание		
	1 Устройство и работа	2	1

	2	Декомпрессионный механизм.		1
	3	Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		2
	Практическое занятие		6	
	1	Коромысло со стойками, клапанами, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм Распределительный вал. Толкатели ,штанги толкателей.		
	2	Установка распределительных шестерен по меткам. Регулировка клапанов.		
Тема 1.5, Система охлаждения.	Содержание			
	1	Классификация. Схема работы системы	2	1
	2	Устройство системы жидкостного охлаждения		1
	3	Условия нормальной работы.		1
	4	Техническое обслуживание.		2
	Практическое занятие		8	
	1	Система жидкостного охлаждения, их общая схема циркуляции охлаждающей жидкости при работе пускового двигателя, при работе прогретого и непрогретого двигателей.		
Тема 1.6 Смазочная система.	2	Радиатор, вентилятор, водяной насос- разборка и сборка.и их схема смазки.		
	Содержание		2	
	1	Масла. Схема действия системы		1
	2	Агрегаты системы		1
	3	Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		2
	Практическое занятие		6	
	1	Схема системы смазывания. Поддон. Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор, клапаны смазочной системы. Сапун. Подвод масла к различным элементам двигателя.		
Тема 1.7 Система питания.	Содержание			
	1	Топливо и смесеобразования. Схема работы системы.	2	1
	2	Воздухоочиститель и турбокомпрессор.		1
	3	Топливные баки и фильтры.		1
	4	Подкачивающий насос .Форсунки.		1
	5	Топливной насос высокого давления		1
	6	Всережимный регулятор		1
	7	Техническое обслуживание. . Возможные неисправности		2
	Практическое занятие		10	
	1	Общая схема системы питания дизельного двигателя.		
	2	Регулирования момента начала подачи топлива равномерности подачи и общей производительности насоса.		
	3	Турбокомпрессор .воздушные фильтры .выхлопная труба.		

	4	ТНВД		
Тема 1.8 Система пуска	Содержание			
	1	Способы пуска Рабочий цикл пускового двигателя	2	1
	2	Пусковой двигатель .		1
	3	Редуктор.		1
	4	Средства для облегчения пуска дизеля.		1
	5	Техническое обслуживание. Возможные неисправности		2
	Практическое занятие		6	
	1	Разборка и сборка, изучения пускового двигателя ,редуктора включения ,магнето, карбюратора регулятора и их последовательные регулировки ,установки.		
Шасси				
Тема 1.9Сцепление	Содержание		2	
	1	Схема работы и устройство.	2	1
	2	Механизм выключения.		1
	3	Сервомеханизм.		1
	4	Техническое обслуживание. Возможные неисправности		2
	Практическое занятие		8	
	1	Разборка сборка установка и регулировка муфты сцепления,		
	2	Испытания сервомеханизма, установка		
Тема 2.0 Коробка передач.	Содержание		2	
	1	Общие сведения.	2	1
	2	Коробка передач и механизм переключения.		1
	3	Сервомеханизм.		1
	4	Правила эксплуатации. Возможные неисправности.		2
	Практическое занятие		6	
	1	Разборка сборка установка и регулировка коробки перемены передач		
Тема 2.1Задний мост	Содержание			
	1	Тормозная лента.	2	2
	2	Бортовые фрикционы.		1
	3	Главная передача		1
	Практическое занятие		6	
		Разборка сборка установка и регулировка тормозной ленты, бортовых фрикционов, ведущее колесо .бортового редуктора, ведущей шестерни.		
Тема 2.2 Ходовая часть	Содержание			
	1	Гусеница.	2	1
	2	Механизм натяжения Верхние поддерживающие катки.		1

	3	Нижние опорные катки.		1
	4	Натяжное устройство. Тележка гусениц.		1
	5	Балансирная рессора.		1
	6	Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		1
				1
	Практическое занятие		8	
Тема 2.3 Рабочее оборудование	1	Остов гусеничного трактора		
	2	Гусеничный движитель, ведущее колесо.опорные катки, каретки,		
	3	поддерживающие катки направляющие колесо, натяжное устройство, рессора.		
		Процесс разъединения ,соединения и натяжения гусениц.		
	Содержание			
	1	Общее устройство навесной гидравлической системы.	2	1
Тема 2.4 Вспомогательное Оборудование	2	Гидропривод		1
	3	Распределитель		1
	4	Техническое обслуживание. Возможные неисправности		2
	Практическое занятие		8	
	1	Разборка сборка установка и регулировка гидропривода: баки, насос, распределитель, гидроцилиндры, маслопроводы, гидроаппаратура		
	2	Прицепное устройство.		
Тема 2.5 общее устройство Бульдозера	Содержание		2	
	1	Кабина.		2
	2	Органы управления и приборы.		1
	3	Общая схема смазки.		1
	Практическое занятие		6	
	1	Отопления, вентиляция кабины стеклоочиститель, сидения.		
Эксплуатация бульдозера	Содержание			
	1	Назначения классификация бульдозера.	2	2
	2	Бульдозеры с поворотным отвалом.		2
	3	Бульдозеры с неповоротным отвалом.		2
	4	Бульдозеры -рыхлители.		2
	5	Дополнительные оборудования.		1
	Практическое занятие		10	
	1	Рабочий орган бульдозера .Типы и приводы .		
	2	Рабочее оборудования бульдозера с поворотным отвалом		
	3	Рабочее оборудования бульдозера с неповоротным отвалом		
	4	Конструктивные особенности трехзубого рыхлителя.		

Тема 2.6 Рабочий процесс и эксплуатационные свойства	Содержание			
	1	Измерители и показатели работ.	2	1
	2	Эксплуатационные свойства машин и их измерители		1
	3	Производительность и режим работы машин.		1
	4	Скорости движения машин.		1
	5	Сцепные качества сила тяги и тяговая мощность колесного и гусеничного движителей.		1
	6	Режим, схема работы и обслуживания бульдозера		2
	Практическое занятие		6	
	1	Режим, схема работы и обслуживания бульдозера		
Тема 2.7 Зимняя эксплуатация тракторов	Содержание			
	1	Особенности использования техники в зимнее время Подготовка тракторов для работы зимой Работа тракторов на снежном покрове.	4	1
				2
				1
	Практическое занятие		8	
		Подготовка тракторов для работы зимой.		
Тема 2.8 Эксплуатация горно-строительных машин	Содержание		4	
	1	Общие положения.		1
	2	Подготовка машин к эксплуатации. Использования по назначению.		2
	3	Учет работ машин		1
	4	Транспортирование и хранение машин.		1
				2
	Практическое занятие		8	
	1	Понятия об эксплуатации машин: транспортирование хранение, ТО и ремонт		
Тема 2.9 Система технического обслуживания	Содержание		4	
	1	Виды и периодичность технического обслуживания. Трудоемкость и		1
	2	продолжительность технического обслуживания Перечень работ		1
	3	технического обслуживания.		2
	4	Контроль ,учет и отчетность технического обслуживания.		
	Практическое занятие		8	
	1	Смазочные материалы для смазки бульдозеров.		
	2	Сведения о пунктах ТО и их оборудования		
	3	Периодичность и трудоемкость проведения работ ТО-1,ТО-2,ТО-3		
Тема 3.0 Ремонт бульдозера	Содержание			
	1	Подготовка трактора к ремонту.	5	2
	2	Разборка тракторов, очистка узлов и деталей.		2
	3	Дефектация деталей и узлов		2
	4	Ремонт деталей и сборочных единиц двигателей.		2

	5	Общая сборка,обкатка и испытания двигателей.		2
	6	Ремонт трансмиссий ,ходовых частей ,механизмов управления		2
		тракторов.		2
	7	Сборка и обкатка тракторов.		
	Практическое занятие		10	
	1	Виды ремонтов бульдозеров.		
	2	Понятие о технической диагностике		
	3	Определения вида ремонта		
	4	Ремонт КШМ.ГРМ, системы приборов питания ,ремонт приборов, деталей системы смазки,		
	5	Ремонт механизмов силовой передачи.		
	6	Ремонт ходовой части.		
	7	Сборка, обкатка ,регулировка и контроль качества ремонта бульдозеров.		
	8	Приемка отремонтированного бульдозера из ремонта.		
МДК 01.02 Технология планировочных работ и перемещения грунта бульдозером				
Тема 1.1 Виды горных работ выполняемых бульдозерами	Содержание			
	1	Основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ.	10	1
	2	Основные процессы работы бульдозера		2
	Практическое занятие		36	
	1	Сведения о грунтах		
	2	Рыхления грунта		
	3	Разрушения горных пород		
Тема 1.2 Земляные работы	Содержание			
	1	Планировка грунта.	10	2
	2	Разравнивания грунта.		2
	3	Сооружения каналов и котлованов.		2
				2
	Практическое занятие		36	
	1	Возведения насыпей		
	2	Разработка выемок		
Тема 1.3 Проведение открытых	Содержание		10	

горных работ с помощью бульдозера	1	Подготовительные работы		1
	2	Рабочий цикл бульдозера-рыхлителя		1
	3	Охрана природы при разработке месторождений		1
	4	Влияние разработки месторождений на окружающую среду		1
		Практическое занятие	36	
Тема 1.4Вскрышные работы с применением бульдозеров	Содержание		10	
	1	Глубина разработки.		2
	2	Сплошные и отдельные выезды		2
	3	Комплексные работы		2
	4	Заключительные операции		
	Практическое занятие		36	
	1	Сплошные и отдельные выезды		
	2	Комплексные работы		
Тема 1.5Отвалообразование с применением бульдозеров	Содержание			
	1	Фронтальная схема	10	1
	2	Торцовая схема		1
	3	Комбинированная схема		
	Практическое занятие		36	1
	1 Периферийный способ заполнения отвала			1
	2 Площадочный способ заполнения отвала			2
Тема 1.6Добычные работы с применением бульдозеров	Содержание		8	
	1	Схемы добычных работ		
	Практическое занятие		21	
	1	Параллельная схема		
	2	Диагональная схема		
	3	Веерная схема		
	4	Угловая схема		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. МДК1.1;МДК1.2			196	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Принципы работы и устройства, общее устройство двигателя, КШМ, ГРМ, система смазки, топливной насос, шасси. Особенности использования техники в зимнее время. Эксплуатация горно-строительных машин.				

Земляные работы. Горные работы. Виды горных работ выполняемых бульдозерами.		
Учебная практика Виды работ Вводное занятие Ознакомления с предприятиям. Экскурсия. Ознакомление учащихся с учебной мастерской Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка металла. Гибка металла.Резка металла. Опиливание металла Сверление металла. Зенкование металла. Нарезание резьбы. Клепка, пайка и лужения.Комплексные работы. Ремонт деталей КТТТМ. Ремонт деталей ГРМ. Ремонт сборочных единиц системы охлаждения. Ремонт сборочных единиц системы смазки. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии. Ремонт деталей ходовой части. Ремонт рабочего оборудования.Освоения приемов посадки в кабину бульдозера. Обработка навыков управления механизмами и системами бульдозера при неработающем дизеле.Проведения контрольного осмотра механизмов и систем трактора перед запуском дизеля и началом движения трактора. Освоения запуска пускового двигателя пусковой рукояткой и стартером. Остановка пускового двигателя. Запуск и остановка дизельного двигателя. Обработка приемов движения бульдозера с места и его остановки. Вождения бульдозера по прямой и с поворотами на низших передачах. Освоения приемов движения бульдозера задним ходом в транспортном и рабочем положении, с ориентированием заданной направлении.Вождения бульдозера с преодолением подъемов, спусков, косогоров. Вождения бульдозера в ночное время и при плохой видимости.Освоения приемов нарезания отвала в грунт по прямоугольной,клиновой ,гребенчатой схеме, Освоение работы по возведению насыпи. Освоение работ по планировке площадки и очистки снега бульдозером. Освоения разработки грунта траншейной схемой. И обратная засыпка траншеи бульдозером Освоения приемов рабочего цикла рыхлителя и схемы рыхления.	684	
Производственная практика- (по профилю специальности) Виды работ Тема 1Общее ознакомление с предприятием инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Тема 2 Ознакомление с организацией труда и рабочими местами машиниста бульдозера. Тема 3 Практическое ознакомление с устройством бульдозеров. Тема 4 Участие в ремонте бульдозеров. Тема 5. ТО-1,ТО-2,ТО-3 бульдозера. Базовой машины. Тема 6. приобретения первоначальных навыков управления бульдозером Тема 7 Ознакомления с безопасными приемами труда при выполнении бульдозерных работ. Тема8 Практическое ознакомления с технологией производства бульдозерных работ. Тема9 Освоение комплекса бульдозерных работ	720	
	Всего	1372

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов *Технологии горных работ*; мастерских *Слесарная мастерская*, лабораторий *мастерская ЛПЗ*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Учебная доска;

Шкафы;

Стол;

Парты;

Стулья;

Технические средства обучения:

Видео проектор, Экран для проектора, Телевизор, DVD – плеер, Компьютер,

Трактор с бульдозером, Бульдозер, Принтер, Локальная сеть

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: *Слесарная мастерская:*

- Верстаки слесарные, точильный станок, сверлильный станок, уголок для пайки и лужения, универсальный станок для резки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - столы, верстаки, домкраты, стенды, таль.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику - на организациях.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зорин В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / (Б.С.Васильев, Б.П.Долгополов, ГН.Доценко и др.); под ред. В.А.Зорина. - 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 512 с.

2. Комащенко В.И. Взрывные работы: Учебник для вузов / В.И. Комащенко, В.Ф. Носков, Т.Т. Исмаилов.-М.: Высшая школа 2007-439с.ил. ISBN978-5-06-004821-6

3. Полосин М.Д. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов: учеб. Пособие/ М.Д.Полосин, Э.Г. Ронинсон. -М.: изд.центр «Академия», 2008-80с. ISBN-978-5-7695-3622-9

4. Родичев В.А. Тракторы: учеб.для нач.проф.образования/ Вячеслав

Александрович Родичев 3-е изд. Стер.-М.: издательский центр Академия 2008-256с. ISBN 5-76951505-8

5. Ронинсон Э.Г. Машинист бульдозера: учеб. пособие / Э.Г. Ронинсон, М.Д.Полосин. - 2-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 64 с.

6. Шестопапов К.К. Строительные и дорожные машины: учеб. пособие для студ. Высш. Учеб. заведений /К.К. Шестопапов. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 384 с.

Дополнительные источники:

1. Борцов Т.С. Мелиоративные машины учеб. для сред. проф.- техн. училищ / Т.С.Борцов, Р.А.Мансуров, В.А.Сергеев.- Л.: Агропромиздат. Ленингр. Отд-ние, 1985.-288 с.

2. Волков Д.П. Строительные машины и средства малой механизации: Учебник для сред. Проф. Образования / Д.П.Волков,В.,Я.Крикун,- М.; Мастерство,2002.-480 с. ISBN5-294-00120-9

3. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. Учеб. Пособие для нач.проф.образования /Метрофан Дмитриевич Полосин.-М.; изд.центр «Академии» 2006-288 с. ISBN5-7695-1072-2

4. Раннев А.В.,Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин :Учеб. Для нач. проф. Образования. М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия»,2000.- 488с .; ил.

5. Родичев В.А. Учебник тракториста категории “С”: Учебник для нач. проф. Образования / Вячеслав Александрович Родичев.- М.; Издательский центр «Академия», 2004,-224с. ISBN5-7695-1471-X

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Преподавание МДК.01.01. «Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера» профессионального модуля 01 «Обслуживание и эксплуатация бульдозера» имеет практическую направленность.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков предусматриваются практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующих тем. Для развития творческой активности обучающихся в программе предусмотрено выполнение самостоятельных творческих работ.

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин ОП.01: «Техническое черчение» ОП.02. «Электротехника» ОП.03 «Основы технической механики» ОП.04 «Охрана труда»

Преподавание МДК.01.02. «Технология планировочных работ и перемещения грунта

бульдозером» профессионального модуля 01 «Обслуживание и эксплуатация бульдозера» проводится в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными дисциплинами: ОП.01: «Техническое черчение» ОП.02. «Электротехника» ОП.03 «Основы технической механики» ОП.04 «Охрана труда»

В процессе изучения ПМ.01 рекомендуется использовать активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится на базе учебного заведения

Производственная практика проводится по договору с предприятиями. Руководство осуществляет руководитель практики от предприятия. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики.

Формой итоговой аттестации по ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация бульдозера» является проведение междисциплинарного экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучающихся по междисциплинарному курсу (курсам): *высшее или среднее специальное профессиональное образование по профилю профессии.*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: *Преподаватели - высшее образование по профилю профессии для преподавателей. Опыт деятельности в организациях является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла.*

Мастера производственного обучения: *среднее специальное (или начальное профессиональное) образование по профилю профессии иметь 5-бразряд, преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раз в 3 года.*

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Управлять бульдозером	Управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	- Задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации бульдозера	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	Управлять бульдозером и навесным оборудованием и в технологическом процессе	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	- правила пуска и остановки двигателя	Лабораторные работы,
		Учебная и производственная практика
ПК 1.2 Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс	Перемещать горную массу, грунт, топливо, сырье и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности;	Тестирование, учебная и производственная практика
	Знать свойство горных пород, условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема бульдозера;	Тестирование, учебная и производственная практика
	технология производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах, зачистки пласта, бровки, разравнивания породы, грунта;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	виды и содержания технической документации на ведение горных работ бульдозером	Лабораторные работы, учебная и производственная практика, квалификационный экзамен
ПК 1.3 Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера	Назначение виды и периодичность технического обслуживания;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	Вести осмотр и заправку бульдозера горючими и смазочными материалами; Смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
	марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов; карту и смазки узлов и механизмов;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика, квалификационный экзамен

правила безопасности при выполнении ремонтных работ;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика
Система планово-предупредительного ремонта; нормативы планово-предупредительного ремонта; цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта; агрегатно-узловой метод ремонта;	Лабораторные работы, учебная и производственная практика

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии	- объяснение социальной значимости профессии тракториста-машиниста с/х производства (обоснование выбора профессии тракториста-машиниста с/х производства, ее преимущества и значимости на региональном рынке труда)	- экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике; Квалификационный экзамен
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик Квалификационный экзамен
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы	Анализирует рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы	Сбор свидетельств освоения компетенций. Лабораторно-практические занятия, тесты, контрольные работы. Квалификационный экзамен
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Квалификационный экзамен
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике. Квалификационный экзамен
ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- воспитание патриотизма и гражданственности	и- участие в воспитательных мероприятиях, посвященных соответствующим датам, конкурсах, военно-патриотических играх. Квалификационный экзамен