

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

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Приказ №92 «21» ноября 2025г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
переподготовки по профессии «Машинист бульдозера»

Квалификация (профессия): 13584/ Машинист бульдозера

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего.

Уровень квалификации: 3

Объем: 240

Срок: 1,5 месяца

Форма обучения: очная; очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Организация обучения: единовременно (непрерывно)

п. Стекольный, 2025г.

Программа переподготовки по профессии «Машинист бульдозера» разработана с учетом Профессиональный стандарт «Машинист бульдозера», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 г. N 637н.

Программа переподготовки рабочих направлена на обучение лиц, имеющие профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Профессия «Машинист бульдозера», весьма востребована на современной бирже труда не только в Магаданской области, но и по всей России. Основными общепринятыми требованиями к профессии являются: опыт работы, уровень квалификации и наличие определенного разряда.

Целью реализации программы переподготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 13584 «Машинист бульдозера».

Разработчик(и):

1. Шкедова Ольга Александровна, заведующая МЦПК.
2. Павлов Евгений Валериевич, старший мастер.
3. Богданов Владимир Игоревич, мастер производственного обучения.
4. Шкедов Вадим Иванович, мастер производственного обучения.

Организация: Магаданское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Горный техникум»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №9 от «21» ноября 2025г.

Оглавление

1. Общие положения.....	5
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения.....	5
1.2. Общая характеристика программы	6
1.3. Требования к поступающим	7
2. Учебный план.....	8
3. Календарный учебный график	9
4. Программы учебных модулей	15
4.1. Модуль 1. «Теоретическое обучение»	15
4.1.1. Цели реализации модуля	15
4.1.2. Требования к результатам освоения модуля	15
4.1.3. Программа модуля.....	16
4.1.4. Материально-техническое обеспечение	18
4.1.5. Кадровое обеспечение	18
4.1.6. Организация образовательного процесса	19
4.1.7. Информационное обеспечение обучения	19
4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	20
4.2. Модуль 2. «Устройство бульдозера»	21
4.2.1. Цели реализации модуля	21
4.2.2. Требования к результатам освоения модуля	21
4.2.3. Программа модуля	25
4.2.4. Материально-техническое обеспечение	26
4.2.5. Кадровое обеспечение	27
4.2.6. Организация образовательного процесса	27
4.2.7. Информационное обеспечение обучения	28
4.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля	29
4.3. Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера».....	31

4.3.1.	Цели реализации модуля	31
4.3.2.	Требования к результатам освоения модуля	31
4.3.3.	Программа модуля.....	39
4.3.4.	Материально-техническое обеспечение	40
4.3.5.	Кадровое обеспечение	41
4.3.6.	Организация образовательного процесса	41
4.3.7.	Информационное обеспечение обучения	43
4.3.8.	Контроль и оценка результатов освоения модуля	43
4.4.	Модуль 4. «Учебная практика».....	45
4.4.1.	Цели реализации модуля	45
4.4.2.	Требования к результатам освоения модуля	45
4.4.3.	Программа модуля	50
4.4.4.	Материально-техническое обеспечение	51
4.4.5.	Кадровое обеспечение	53
4.4.6.	Организация образовательного процесса	53
4.4.7.	Информационное обеспечение обучения	54
4.4.8.	Контроль и оценка результатов освоения модуля	54
5.	Контроль и оценка результатов освоения программы.....	55
	Приложения.....	57

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- 1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (п. 9 ст. 2 - Основные понятия, п. 8 ст. 73 - Организация профессионального обучения);
- 2) Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессионально обучение»;
- 3) Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- 4) Профессиональный стандарт «Машинист бульдозера», утвержденный приказом приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2020 г. N 637н.
- 5) Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- 6) Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утверждено Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);
- 7) Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94;
- 8) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 мая 2015 г. N 277н "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 4, разделы: "Общие профессии горных и горнокапитальных работ"; "Общие профессии работ по обогащению, агломерации,

брикетированию"; "Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов"; "Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения"; "Добыча и обогащение рудных и россыпных полезных ископаемых"; "Агломерация руд"; "Добыча и обогащение горнохимического сырья"; "Добыча и обогащение строительных материалов"; "Добыча и переработка торфа"; "Переработка бурых углей и озокеритовых руд"

9) Федеральный закон РФ от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники».

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

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

1.2. Общая характеристика программы

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

Целью реализации программы переподготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 13584 «Машинист бульдозера». Программа направлена на обучение лиц, имеющих профессию рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований квалификационных характеристик (ЕКС, ЕТКС), профстандарта «Машинист бульдозера», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации 30.03.2021г. №165н.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением 4-6 квалификационного разряда, по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Объем образовательной программы: 240 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе 1,5 месяца.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

1.3. Требования к поступающим

Требование к возрасту слушателя – с 17 лет.

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

К обучению допускаются слушатели, имеющие документ об обучении по профессии.

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)					Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам		
	Всего	Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем					
			Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма	1	2
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	38	28	8	-	-	3/2	2	
Раздел 1. «Охрана труда»	6	4	2	-	-	-	6	
Раздел 2. «Основы горного дела»	10	8	2	-	-	-	10	
Раздел 3. «Технология ведения работ»	14	12	2	-	-	-	14	
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	6	4	2	-	-	-	6	
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	40	30	8	-	-	ДЗ/2	22	18
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	28	10	4	12	-	ДЗ/2	22	6
Модуль 4 «Учебная практика»	128	-	-	-	126	ДЗ/2	78	50
Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	6		6
Итого по программе:	240	68	20	12	126	14	160	80

3. Календарный учебный график

Условные обозначения:

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

Компоненты программы	Всего часов	1 неделя						2 неделя					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Раздел 1. «Охрана труда»	6	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Основы горного дела»	10	-	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Технология ведения работ»	14	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	6	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Модуль 4 «Учебная практика»	128	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-
Итоговая аттестация	6												
Итого по программе:	240	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Всего часов	3 неделя					4 неделя				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Основы горного дела»	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Технология ведения работ»	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Модуль 4 «Учебная практика»	128	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Итоговая аттестация	6										
Итого по программе:	240	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Всего часов	5 неделя						6 неделя				
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Основы горного дела»	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Технология ведения работ»	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	28	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	128	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	2
Итоговая аттестация	6											6
Итого по программе:	240	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8

Компоненты программы	Нагрузка обучающихся в академических часах											
	№ 1 неделя			№ 2 неделя			№ 3 неделя			№ 4 неделя		
	Само ст. работ а	Очные занятия	Заняти я с применением ДОТ и ЭО	Само ст. работ а	Очные занятия	Занят ия с применением ДОТ и ЭО	Само ст. работ а	Очные занятия	Занят ия с применением ДОТ и ЭО	Сам ост. рабо та	Очные занятия	Занят ия с применением ДОТ и ЭО
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Основы горного дела»	6	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Технология ведения работ»	-	4	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	-	-	-	-	2	-	8	2	-	8	2	-
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	-	-	-	-	2	-	4	2	4	-	8	2
Модуль 4 «Учебная практика»	-	22	-	-	16	-	-	16	-	-	20	-
Итоговая аттестация												
Итого в неделю, час	10	30		16	24		12	24		8	32	

Компоненты программы	Нагрузка обучающихся в академических часах					
	№ 5 неделя			№ 6 неделя		
	Само ст. работ а	Очные занятия	Заняти я с примен ением ДОТ и ЭО	Само ст. работ а	Очные занятия	Занят ия с прим енени ем ДОТ и ЭО
Модуль 1. Теоретическое обучение включает в себя:	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. «Охрана труда»	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. «Основы горного дела»	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. «Технология ведения работ»	-	-	-	-	-	-
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. «Устройство бульдозера»	8	2	-	6	2	-
Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»	4	2	-	-	-	-
Модуль 4 «Учебная практика»	-	24	-	-	24	2
Итоговая аттестация					6	
Итого в неделю, час	12	28		6	34	

Логаподу горныи техники

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. «Теоретическое обучение»

Модуль «Теоретическое обучение» включает в себя разделы такие как: «Охрана труда», «Основы горного дела», «Технология ведения работ», «Оказание первой медицинской помощи» изучение которых позволит слушателю быть более подготовленному к изучению и применению профессиональных модулей.

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость – 38 академических часов.

4.1.1. Цели реализации модуля

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

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

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

4.1.3. Программа модуля 1. "Теоретическое обучение"

Наименование разделов	Содержание обучения по темам	Объем, акад. ч/в том числе в форме практ. подготовки акад. ч.	Объем, акад. ч самостоятельно й работы
1	2	3	
Раздел 1. «Охрана труда»	<p>Техника безопасности при бульдозерных работах Правила безопасной работы при эксплуатации бульдозера</p> <p>Самостоятельная работа: Техника безопасности при работе и техническом обслуживании бульдозеров Противопожарное водоснабжение. Электробезопасность.</p>	2	4
Раздел 2. «Основы горного дела»	<p>Общие сведения об открытой добыче полезных ископаемых</p> <p>Самостоятельная работа: Краткие сведения из общей геологии, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых Перемещение горных пород на открытых горных работах Комплексная механизация горных работ на карьерах</p>	2	8
Раздел 3. «Технология ведения работ»	<p>Организация и технология производства работ. Рабочий цикл бульдозера и его составные части</p> <p>Самостоятельная работа: Организация и производство земляных работ Виды подготовительных работ Содержание и способы выполнения подготовительных работ. Схему продольной и поперечно разработки грунта Основные правила безопасности при выполнении бульдозерных работ и обслуживании бульдозера</p>	4	10
Раздел 4. «Оказание первой медицинской помощи»	Основы анатомии и физиологии человека. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частные повреждения при ДТП и способы их диагностики	2	

	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.</p> <p>Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи, пострадавшим в состоянии неадекватности.</p> <p>Термические поражения.</p> <p>Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния</p> <p>Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП.</p> <p>Остановка наружного кровотечения.</p> <p>Транспортная иммобилизация.</p> <p>Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины, их транспортировка в транспорт.</p>	
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме зачета.	2
Всего		10 26
Итого		38

4.1.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 1. «Теоретическое обучение»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Стул ученический	12
	Парта ученическая	7
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
	Шкаф	1
	комплекты индивидуальных средств защиты	3
	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	1
	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	1
	огнетушители порошковые (учебные)	1
	огнетушители пенные (учебные)	1
	огнетушители углекислотные (учебные)	1
	медицинская аптечка	1
	компьютер	1
	проектор	1
	экран	1
	войсковой прибор химической разведки (ВПХР)	1
	рентгенметр ДП-5В	1
	средства оказания первой медицинской помощи;	12
	средства индивидуальной защиты.	12
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1

4.1.5. Кадровое обеспечение

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

4.1.6 Организация образовательного процесса

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

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

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

4.1.7 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Н.П. Лапышев «Водителю о первой медицинской помощи», Москва, ЦС РОСТО.
2. Алексеева Д.А., Алексеев А.В. Машинист бульдозера, Ярославль. 2014г.
3. Бредихин Ю.А. Охрана труда. - М.: Высшая школа, 1990.
4. Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). - М.: Высшая школа, 1999.
5. Памятка «Оказание первой помощи пострадавшим». Москва. 2015.
6. Синьковский В.Н., Вокин В.Н. Синьковский В.Н. Технология открытых горных работ: Учебное пособие/Под редакцией В.Н. Синьковского – 2=ое изд. Перераб. И доб. – Красноярск: СФУ, 2007. –с.
7. Бульдозеры: конструкция, расчет, производство работ. Щемелев А.М. Учебное пособие. Могилев. 2000 – 129 с.

Интернет-источники

1. <http://400km.ru/#e>

4.1.8 Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Контролирует соблюдение технологических процессов, оперативно выявляет и устраняет причины их нарушения;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Соблюдение производственный инструктаж рабочих, проводит мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль за их соблюдением;
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Анализ результатов производственной деятельности;
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Применять первичные средства пожаротушения;
	Правильность выполнения порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим;
	Управление своим эмоциональным состоянием;
	Своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;

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

4.2. Модуль 2. «Устройство бульдозера»

В процессе изучения данного модуля слушатели узнают: общее устройство бульдозера, конструктивные особенности бульдозера, основные навыки эксплуатации бульдозера.

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость - 40 часов.

4.2.1 Цели реализации модуля

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

4.2.2. Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнение механизированных земляных и дорожных работ с поддержанием работоспособности бульдозера

В результате изучения модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- осмотра бульдозера перед началом работы и подготовки бульдозера к передаче в конце смены;
- наблюдения за работой и изучения приемов по управлению бульдозером;
- контроля за работой системы охлаждения и смазки по приборам;
- управления бульдозером: запуск двигателя, движение, переключение скоростей, поворот и торможение бульдозера;
- подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении;
- регулировки работы двигателя;
- проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;
- обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;

- ведения смазки узлов и деталей бульдозера;
- участия в ремонте узлов и механизмов бульдозера;

уметь:

- управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;
- задавать рабочий режим оборудования согласно правил эксплуатации бульдозера;
- управлять бульдозером 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 передвижку железнодорожных путей в соответствии с требованиями 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 трещицеся детали в соответствии с картой смазки;
- выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;
- составлять ведомости на ремонт бульдозера;

знать:

- общие сведения о двигателе внутреннего сгорания (система газораспределения, газообмена, система питания дизельных двигателей, система смазывания, система охлаждения);
- систему пуска бульдозера;
- общее устройство бульдозера;
- трансмиссию базовых машин;
- электрооборудование бульдозера;
- дополнительное оборудование бульдозеров;
- привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал, клик);
- правила пуска и останова двигателя;
- правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;
- основные правила работы с бульдозерным оборудованием, правила смены рабочего оборудования;
- общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам;
- обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях при движении на дорогах 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;
- технологию производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки;
- правила безопасности при бульдозерных работах;
- виды и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером;
- опасные и вредные производственные факторы;
- мероприятия по снижению воздействия вредных факторов производства

на здоровье работника;

- виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;
- план ликвидации аварий;
- обязанности машиниста бульдозера 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;
- технология и организация выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;
- последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;
- марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;
- карту 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;
- 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.

4.2.3. Программа модуля 2. «Устройство бульдозера»

Наименование тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем, акад. ч/в том числе в форме практ. подготовки акад. ч.	Объем, акад. ч самостоятельной работы
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Классификация и общее устройство бульдозера	Классификация и общее устройство бульдозера: Классификация бульдозеров. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах бульдозеров. Технические характеристики бульдозера	2	
Тема 2. Двигатели бульдозеров, основные системы и механизмы бульдозера	Двигатели бульдозеров, основные системы и механизмы бульдозера Самостоятельная работа: Кривошипно-шатунный механизм, распределительный и декомпрессионный механизмы, система охлаждения двигателя, смазочная система двигателя, система питания двигателя, турбокомпрессоры, топливные баки и фильтры, форсунки и топливопроводы.	2	10
Тема 3. Шасси бульдозера	Шасси бульдозера Самостоятельная работа: Шасси бульдозера: трансмиссия, коробки передач, задний мост, ходовая часть, тормозная система, гидропривод, рабочее и вспомогательное оборудование	2	10
Тема 4. Электрооборудование бульдозера. Основные неисправности, их признаки и способы устранения	Электрооборудование бульдозера Самостоятельная работа: Электрооборудование бульдозера: Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения. Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.	2	10
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2	
Всего:		10	30
Итого			40

4.2.4. Материально-техническое обеспечение

Модуль 2. «Устройство бульдозера»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Лаборатория электротехники	комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	1
	Комплект учебно-методической документации по электротехнике и электронике	1
	Комплект лабораторных стендов: основы электротехники и электроники	1
	Комплект лабораторных стендов: электронная лаборатория;	1
	Комплект лабораторных стендов: исследование асинхронных машин	1
Лаборатория устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	Комплект распределителей	1
	Комплект масленых насосов	1
	Комплект силовых цилиндров	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект форсунки	1
	Комплект по электрооборудованию:	
	Генераторы	1
	Стартеры	1
	Стенд по изучению тормозного механизма	1
	Комплект по ремонту и опрессовке форсунок	1
	Комплект карданных валов	1
	Стенд «Гидравлический пресс»	1
	Набор ключей	6
	Смотровая яма	1
	Бульдозер SD-16	1
	двигатели в сборе	1
	сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма двигателя	1
	сборочные единицы механизма газораспределения двигателей	1
	сборочные единицы системы питания двигателей.	1
	сборочные единицы смазочной системы двигателей	1
	сборочные единицы системы охлаждения двигателей	1
	силовое гидравлическое оборудование.	1
	аппаратура управления и вспомогательного оборудования	1
	трансмиссия.	1

	рабочее оборудование бульдозера	1
	ходовое устройство	1
Лаборатория технической механики	комплект учебно-методической документации	1
	наглядные пособия: запасные части систем бульдозера	1
	комплект технической документации	1

4.2.5. Кадровое обеспечение

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

4.2.6. Организация образовательного процесса

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

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

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

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

4.2.7. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ронисон Э.Г., Полосин М.Д. Машинист бульдозера. – М.: Академия, 2010.
2. Тойц В.Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. – М.: Академия, 2010.
3. Ранеев А.В. Двигатель внутреннего сгорания строительных и дорожных машин, М. 2002 г.
4. Колесниченко В.В. Справочник молодого машиниста бульдозера, скрепера, грейдера, М. 2002 г.
5. Алексеева Д.А., Алексеев А.В. Машинист бульдозера, Ярославль. 2014г.
6. Полосин М.Д. Машинист дорожных и строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2002.

Интернет ресурсы:

1. Информационно-справочный портал: Машинист бульдозера Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://getallbooks.info/books/mashinist-buldozera.html>, с регистрацией.
2. Практикум по теме: «Общие сведения о дорожно-строительных машинах. Бульдозер. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/card/12399/praktika-po-teme-obshie-svedeniya-o-dorozhno-stroitelnyh-mashinah-buldozer.html>, с регистрацией. - Заглавие с экрана.
3. Общие сведения о бульдозерах и бульдозерах-рыхлителях. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/card/24067/obshie-svedeniya-o-buldozerah-i-buldozerah-ryhlitelyah.html>, с регистрацией. - Заглавие с экрана.

3.2.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
-----------------------------------	--

Выполнение механизированных земляных и дорожных работ с поддержанием работоспособности бульдозера	Выполнение визуального осмотра бульдозера перед началом работ Выполнение проверки измерительных приборов. Выполнение маневров при управлении бульдозером Выполнение работ по возведению насыпей поперечными проходами из резерва Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушений в работе бульдозера. Управление бульдозером в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности. Выполнения операций с рабочим оборудованием согласно рабочего цикла. Ведения забоя в соответствии с паспортом работы бульдозера.
---	--

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

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

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

ИОГАПОУ Горный Техникум

3.3. Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

В ходе изучения данного модуля слушатель изучит: систему технического обслуживания и ремонта бульдозера; способы выявления и устранения

неисправностей; технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; эксплуатационную и техническую документацию. Научится выполнению основных операции технического осмотра, выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов, применять ручной и механизированный инструмент.

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость – 28 часов.

4.3.1 Цели реализации модуля

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:

4.3.2 Требования к результатам освоения модуля

Код	Наименование компетенции
ПК 1.1	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера

В результате изучения модуля слушатель должен:

иметь практический опыт:

Выполнение проверки на холостом ходу работы всех (трудовые действия) механизмов и на малом ходу работы тормозов бульдозера;

Испытание бульдозера на холостом ходу и под нагрузкой, контроль режима его работы;

Установка и снятие несложной осветительной арматуры бульдозера (для работы в темное время суток);

Выявление устранение незначительных неисправностей в работе оборудования бульдозера, не требующих разборки механизмов;

Выполнение в составе ремонтной бригады текущего ремонта бульдозера и навесного оборудования;

Подготовка инструментов, необходимых для управления и обслуживания бульдозера и навесного оборудования;

Выполнение визуального осмотра основных узлов бульдозера и навесного оборудования перед началом работ;

Проверка бульдозера и навесного оборудования на наличие дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции;

Проверка заправки и дозаправка бульдозера топливом, маслом, охлаждающей жидкостью и другими специальными жидкостями;

Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования бульдозера в соответствии с техническим заданием;

Выполнение технологической настройки бульдозера и навесного оборудования перед началом рабочих операций с учетом конструктивных и технологических возможностей;

Очистка рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида бульдозера;

Обкатка нового бульдозера или обкатка бульдозера после проведения его капитального ремонта Самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после долговременного хранения;

Ведение технической документации;

Выполнение профилактического технического обслуживания и мелкого ремонта механизмов бульдозера (без разборки);

Выполнение стропальных работ при подготовке бульдозера к транспортировке;

Подготовка бульдозера к долговременному хранению;

Смазывание трущихся деталей бульдозера и навесного оборудования;

Выполнение проверки крепления узлов и механизмов бульдозера;

Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании бульдозера;

- Выполнение технического обслуживания бульдозера после хранения;
- Контролирование показаний измерительных приборов бульдозера;
- Содержание в надлежащем состоянии оборудования, инструментов и средств индивидуальной защиты;
- Соблюдение технологии технического обслуживания агрегатов, узлов и систем бульдозера;
- Составление заявки на ремонт и/или техническое обслуживание бульдозера;
- Выполнение производственных действий с соблюдением правил безопасной эксплуатации бульдозера и производства работ;
- Выполнение производственных действий с соблюдением правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- Выполнение производственных действий с соблюдением мер по обеспечению сохранности материальных ценностей;
- Выполнение производственных действий с соблюдением мер по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- Соблюдение правил дорожного движения, перемещения бульдозера и навесного оборудования;
- Умения**
- Производить запуск/остановку двигателя при различных температурно-климатических условиях;
- Управлять бульдозером при движении по прямой и с поворотами на различных передачах и скоростях;
- Управлять бульдозером при движении задним ходом и при изменении направления движения машины с использованием передач заднего хода;
- Управлять бульдозером при движении в транспортном и рабочем режимах;
- Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования бульдозера;
- Проверять бульдозер и навесное оборудование на наличие дефектов и/или механических повреждений металлоконструкции;

Проверять исправность пневматического, гидравлического и другого оборудования бульдозера;

Использовать средства индивидуальной защиты;

Пользоваться топливозаправочными средствами;

Заправлять бульдозер горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности;

Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование бульдозера;

Выполнять моечно-очистительные работы;

Принимать/сдавать бульдозер в начале/при окончании работы;

Производить обкатку нового бульдозера или обкатку бульдозера после проведения его капитального ремонта;

Выполнять мероприятия по подготовке бульдозера к ежедневному хранению в конце рабочей смены;

Производить самостоятельное расконсервирование бульдозера после кратковременного хранения и в составе ремонтной бригады после долговременного хранения;

Оценивать состояние обслуживаемого оборудования бульдозера;

Контролировать надежность креплений и защитных ограждений на рабочем месте машиниста бульдозера;

Проверять исправность сигнализации и блокировок бульдозера;

Устранять неисправности оборудования и приспособлений бульдозера;

Проверять безопасность рабочего места машиниста бульдозера;

Выполнять уборку рабочего места;

Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов;

Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления бульдозером;

Контролировать комплектность оборудования бульдозера;

Применять различные методики по проверке основных узлов и систем бульдозера и навесного оборудования;

Проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования,

механизмов и систем управления бульдозера;

Соблюдать технологию технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем бульдозера;

Производить чистку, смазку и ремонт оборудования, механизмов и систем управления бульдозера;

Производить осмотр бульдозера и навесного оборудования перед началом и после окончания производства работ бульдозера и навесного оборудования согласно инструкции по эксплуатации;

Владеть терминологией в области эксплуатации землеройной техники и проведения механизированных работ;

Читать проектную документацию;

Планировать и организовывать собственную работу;

Анализировать собственный профессиональный опыт и совершенствовать свою деятельность;

Поддерживать исправное состояние звуковой и световой сигнализации бульдозера;

Соблюдать правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ бульдозером;

Соблюдать правила эксплуатации бульдозера и его оборудования, механизмов и систем управления;

Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;

Соблюдать правила дорожного движения, перемещения бульдозера и навесного оборудования;

Останавливать работу бульдозера в случае возникновения опасности для жизни и здоровья персонала и других нештатных ситуациях;

Не допускать действия, которые могут привести к несчастному случаю и/или возникновению нештатных ситуаций;

Не допускать присутствия посторонних лиц в рабочих зонах бульдозера;

Докладывать о возникновении нештатных ситуаций;

Инструкции по эксплуатации бульдозера;

Знать

Причины возникновения неполадок текущего характера в работе обслуживающего оборудования бульдозера;

Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживающего оборудования бульдозера;

Конструкцию быстро изнашивающихся деталей бульдозера, порядок их замены;

Способы слесарной обработки деталей бульдозера, понятия о допусках и технических измерениях;

Способы разборки и сборки сборочных единиц и составных частей бульдозера;

Порядок подготовки бульдозера к работе;

Основные виды, типы и предназначения инструментов, используемых при обслуживании и ремонте бульдозера;

Системы смазки, питания и охлаждения двигателей внутреннего сгорания бульдозеров;

Требования к горюче-смазочным материалам и специальным жидкостям;

Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования бульдозеров;

Правила осуществления расконсервирования бульдозера после кратковременного или долговременного хранения;

Правила и инструкции подготовки рабочего места машиниста бульдозера;

Устройство, принцип работы и технические характеристики используемого оборудования бульдозера;

Формы технической документации и отчетности, правила их заполнения и порядок представления;

Правила сдачи и сроки проведения планового технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта бульдозера;

Технология стропальных работ при подготовке бульдозера к

транспортированию;

Значения показаний измерительных приборов при нормальной и аварийной работе бульдозера;

Устройство и режимы работы средств встроенной диагностики;

Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины;

Перечень операций и технологии выполнения работ при различных видах технического обслуживания;

Основные виды, типы и предназначения инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании бульдозера;

Устройство, технические характеристики бульдозера и его составные части;

Свойства, марки и нормы расхода современных горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании бульдозера;

Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки машин горюче-смазочными и другими материалами, используемыми при обслуживании бульдозера;

Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей;

Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования бульдозера;

Правила по охране труда;

Инструкции и правила по организации рабочего места машиниста бульдозера, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;

Методы и правила оказания первой помощи пострадавшим при возникновении нештатных ситуаций на объекте проведения работ;

Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов;

Экологические требования и методы безопасного ведения работ;

Методы профилактики профессиональных заболеваний и производственного

травматизма;

Технологические регламенты и производственные инструкции;

Нормативные акты (приказы), доведенные до работников в установленном порядке;

Правила погрузки и перевозки бульдозера на железнодорожных платформах, трейлерах;

Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты, спецодежде и спецобуви;

Нормы расхода материальных ресурсов и запасных частей бульдозера;

Правила технической эксплуатации сложного оборудования бульдозера, в том числе с автоматизированным и программным управлением.

4.3.3. Программа модуля 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

Наименование тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем, акад. ч/в том числе в форме практ. подготовки акад. ч.	Объем, акад. ч самостоятельной работы
1	2	3	4
Тема 2. Техническое обслуживание бульдозера	<p>Техническое обслуживание бульдозера</p> <p>Самостоятельная работа: средства технического обслуживания бульдозера, оборудование для технического обслуживания, диагностические средства, организация технического обслуживания, виды технического обслуживания и перечень работ при их проведении, организация правила хранения бульдозера, безопасность труда.</p> <p>Лабораторно-практические занятия</p> <p>Задание 1. Оценка технического состояния бульдозера и проведение ежесменного технического обслуживания (ETO).</p> <p>Задание 2. Первое техническое обслуживание бульдозера</p> <p>Задание 3. Второе техническое обслуживание бульдозера</p> <p>Задание 4. Третье техническое обслуживание бульдозера</p>	2	6
Тема 3. Ремонт бульдозера	<p>Основные мероприятия при ремонте бульдозера</p> <p>Самостоятельная работа: Ремонт бульдозера: виды ремонта, методы ремонта, подготовка бульдозера к ремонту, технология ремонта, требования к качеству ремонта, безопасность труда.</p>	2	4
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2	
Всего		18	10
Итого			28

4.3.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 3. «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения	Кол-во
Оборудование полигонов	Бульдозер SD-16	1
Аудитория (для проведения лекций)	Парта ученическая	12
	Стул ученический	24
	Стол учительский	1
	Стул учительский	1
Технические средства обучения аудитории	Мультимедийный проектор + экран	1
Оборудование лаборатории для проведения ТО	Бульдозер SD-16	1
	Стол преподавателя	1
	Стул поворотный	1
	Доска аудиторская	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект тисков	1
	Набор ключей	6
	Сверлильный станок	1
	Заточный станок	1
	Шуроповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструмента	1
	Шкаф книжный (для инструмента)	3
	Верстак слесарный	10
	Тески слесарные	10
	Станок заточный	5
	Станок вертикально сверлильный	2
	Молотки слесарные	30
	Ножницы по металлу	10
	Ножовка по металлу	21
	Пассатижи	10
	Напильники: плоский № 2	33
	плоский № 3	24
	трехгранный № 3	15
	круглый 4,8	15
	Ключ гаечный разводной (трубный)	30
	Набор головок и ключей	3
	Клупп трубный (набор)	9
	Зубило с протектором «Профи»	5
	Зубило слесарное	10
	Электродрель	7
	Электроножницы	2
	Углошлифовальная машина УШМ 700/125	3

	Электропаяльник	10
	Линейка металлическая 1000 мм	15
	Линейка металлическая 550 мм	10
	Штангенциркуль	10
	Микрометр	8
	Набор метчиков	2
	Набор плашек	10
	Набор сверл	6
	Щетка металлическая	10
	Набор отверток	10
	Угольник слесарный	10
	Набор ключей комбинированный	10
	Заклепочник	3
	Киянка слесарная	10
	Аптечка промышленная	2
	Очки защитные	13
	Сметки	10
	Плакаты «Слесарное дело»	30
	Стенд «Уголок по ТБ»	1
Лаборатория устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	Комплект топливных насосов	1
	Комплект распределителей	1
	Комплект масленых насосов	1
	Комплект силовых цилиндров	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект форсунки	1
	Комплект по ремонту и опрессовке форсунок	1
	Комплект карданных валов	1
	Стенд «Гидравлический пресс»	1
	Комплект тисков	1
	Набор ключей	6
	Домкрат	4
	Пусковое зарядное устройство	2
	Комплект съемников	1
	Компрессор	1
	Смотровая яма	1
	Набор шприцов для консистентной смазки	1
	Сверлильный станок	1
	Заточный станок	1
	Шуроповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструментов	1
	Мойка деталей	1

4.3.5 Кадровое обеспечение

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

4.3.6 Организация образовательного процесса

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

Основой для освоения модуля «Техническое обслуживание и ремонт бульдозера» являются знания, полученные в ходе изучения модулей данной программы – «Теоретическое обучение», «Устройство бульдозера».

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

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

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

4.3.7 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Замышляев В.Ф. Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования. - М.: Академия, 2005.
2. Ронисон Э.Г., Полосин М.Д. Машинист бульдозера. – М.: Академия, 2010.
3. Покровский Б. С. Производственное обучение слесарей-ремонтников промышленного оборудования. - М.: Академия, 2010.
4. Замышляев В.Ф. Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования. - М.: ИРПО, 2003.
7. Ранеев А.В. и др. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2000.
8. Полосин М.Д. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. - М.: ИЦ «Академия», 2005.
9. Петров И.В. Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин, М. 2003 г.

4.3.8 Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания бульдозера	Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушения в работе бульдозера. Выполнение ежесменного технического обслуживания бульдозера. Выполнение периодического технического обслуживания бульдозера. Выполнение смазочных работ в соответствии с картой смазки оборудования; Выполнение ремонта узлов бульдозера согласно задания; Выполнение демонтажных работ при ремонте бульдозера согласно инструкции;

Выполнение монтажных работ при ремонте бульдозера согласно инструкции

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

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

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

4.4 Модуль 4. «Учебная практика»

Выполнение работ по профессии Машинист бульдозера являются – закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений:

- по управлению бульдозером;
- по ведению технологических процессов по планировке и перемещению грунта и горных масс;
- по техническому обслуживанию и ремонту бульдозера.

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость - 128 часов.

4.4.1 Цели реализации модуля

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

4.4.2 Требования к результатам освоения модуля

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- осмотра бульдозера перед началом работы и подготовки бульдозера к передаче в конце смены;
- наблюдения за работой и изучения приемов по управлению бульдозером;
- контроля за работой системы охлаждения и смазки по приборам;
- управления бульдозером: запуск двигателя, движение, переключение скоростей, поворот и торможение бульдозера;
- подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении;
- перемещения грунта на прямом участке пути и на криволинейном с

одновременным поворотом бульдозера;

- регулировки работы двигателя;
- планирования уклона или откоса под заданным углом;
- планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;
- планирования земляного полотна для укладки верхнего строения железнодорожного пути;

– проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;

- обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;
- ведения смазки узлов и деталей бульдозера;
- участия в ремонте узлов и механизмов бульдозера;

уметь:

- управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;
- задавать рабочий режим оборудования согласно правил эксплуатации бульдозера;
- управлять бульдозером 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 передвижку 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;
- 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:

- классификацию горных выработок;
- общие сведения о технологии ведения горных работ;
- способы проветривания и осушения 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);
- систему пуска бульдозера;
- общее устройство бульдозера;
- трансмиссию базовых машин;
- электрооборудование бульдозера;
- дополнительное оборудование бульдозеров;
- привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал, клик);
- правила пуска и останова 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 на дорогах 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;
- технологию производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки; разравнивания породы, грунта;
- технологию рыхления грунта;
- правила безопасности при бульдозерных работах;
- виды и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером;
- опасные и вредные производственные факторы;
- мероприятия по снижению воздействия вредных факторов производства на здоровье работника;
- виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;
- план ликвидации аварий;
- обязанности машиниста бульдозера 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;
- технология и организация выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;
- последовательность и приемы проверки технического состояния

механизмов и узлов рабочего оборудования;

- марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;
- карту 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;
- систему плановопредупредительного 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.

4.4.3. Программа модуля 4. "Учебная практика"

Наименование разделов, тем модуля	Содержание обучения по темам	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских	<p>Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность в учебных мастерских: Учебная мастерская. Организация рабочего места, порядок получения и сдача инструментов, оборудования.</p> <p>Требования безопасности в учебных мастерских. Виды травматизма и его причины. Мероприятия по предупреждению травматизма.</p> <p>Основные правила и инструкции по требованиям безопасности труда и их выполнение. Правила электробезопасности.</p> <p>Противопожарные мероприятия. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Правила отключения электросети, меры предосторожности при пользовании пожарными жидкостями и газами. Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды, пользование первичными средствами пожаротушения</p>	6
Тема 2. Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с полигоном	<p>Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожарной безопасности на полигоне.</p> <p>Ознакомление обучающихся с полигоном.</p> <p>Ознакомление с оборудованием, режимом работы, правилами внутреннего распорядка.</p> <p>Ознакомление с квалификационной характеристикой машиниста бульдозера</p>	6
Тема 3. Подготовка бульдозера к работе	<p>Ознакомление с машиной. Проведение наружного осмотра бульдозера. Опробование и проверка исправности всех систем и механизмов бульдозера. Подготовка двигателя к запуску. Запуск двигателя. Прогрев двигателя до эксплуатационного режима. Постепенное снижение оборотов двигателя. Остановка двигателя. Контроль за показанием приборов. Определение признаков и причин основных эксплуатационных неисправностей. Устранение неисправностей.</p> <p>Крепежные, регулировочные, проверочные и наладочные работы.</p> <p>Заправка бульдозера топливом, охлаждающими жидкостями.</p>	18
Тема 4. Освоение приемов управления бульдозером	<p>Ознакомление с рычагами управления и приборами в кабине машиниста. Подготовка машины к запуску. Совершенствование приемов пуска двигателя, трогания с места и вождения по прямой, вперед-назад, с разворотом, через препятствия, на уклоне. Особенности вождения бульдозера в неблагоприятных условиях. Управление бульдозером под руководством мастера производственного обучения на транспортном и рабочем ходу вхолостую.</p>	46

	<p>Освоение приемов управления бульдозером при различных видах работ. Освоение приемов опускания и заглубления ножа отвала бульдозера в грунт, резания, накапливания и перемещения грунта, возвращения бульдозера в исходное положение. Освоение рациональных приемов работ по планировке площадки.</p> <p>Освоение приемов управления бульдозером при выполнении работ по отрывке котлованов, возведению насыпей и других земляных сооружений.</p> <p>Освоение приемов управления рыхлителем.</p> <p>Совершенствование приемов управления бульдозером на месте, в движении.</p> <p>Освоение приемов совмещения операций по управлению бульдозером и навесным оборудованием</p>	
Тема 5. Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание:</p> <p>Осмотр оборудования перед началом работ и конце смены</p> <p>ТО систем и механизмов двигателя</p> <p>Разборка и сборка узлов и механизмов горных машин</p> <p>Осуществление ТО узлов и агрегатов бульдозера</p> <p>Смазка узлов и механизмов бульдозера</p> <p>ТО трансмиссии бульдозера</p>	30
Тема 6. Ремонтные работы	<p>Ремонтные работы:</p> <p>Разработка машин на сборочные единицы и детали. Ремонт ходовой части Ремонт типовых соединений и деталей. Ремонт трансмиссии Ознакомление с технологией ремонта двигателя и его систем, электрооборудования, трансмиссии, кабин, кузова и навесной системы. Ознакомление со сборкой и обкаткой двигателя бульдозера</p>	20
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2
Итого		128

4.4.4 Материально-техническое обеспечение

Модуль 4. «Учебная практика»

	Электропаяльник	10
	Линейка металлическая 1000 мм	15
	Линейка металлическая 550 мм	10
	Штангенциркуль	10
	Микрометр	8
	Набор метчиков	2
	Набор плашек	10
	Набор сверл	6
	Щетка металлическая	10
	Набор отверток	10
	Угольник слесарный	10
	Набор ключей комбинированный	10
	Заклепочник	3
	Киянка слесарная	10
	Аптечка промышленная	2
	Очки защитные	13
	Сметки	10
	Плакаты «Слесарное дело»	30
	Стенд «Уголок по ТБ»	1
Лаборатория устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	Комплект топливных насосов	1
	Комплект распределителей	1
	Комплект масленых насосов	1
	Комплект силовых цилиндров	1
	Слесарные верстаки	1
	Комплект форсунки	1
	Комплект по электрооборудованию: Генераторы Стартеры	1
	Комплект по электрооборудованию: Генераторы Стартеры	1
	Стенд по изучению тормозного механизма	1
	Комплект по ремонту и опрессовке форсунок	1
	Комплект карданных валов	1
	Стенд «Гидравлический пресс»	1
	Комплект тисков	1
	Набор ключей	6
	Домкрат	4
	Пусковое зарядное устройство	2
	Комплект съемников	1
	Компрессор	1
	Смотровая яма	1
	Набор шприцов для консистентной смазки	1
	Сверлильный станок	1
	Заточный станок	1
	Шуроповерт	1
	Универсальная шлифовальная машина	1
	Сварочный аппарат	2
	Масляный нагнетатель	1
	Шкаф металлический для инструментов	1
	Мойка деталей	1

4.4.5. Кадровое обеспечение

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

4.4.6. Организация образовательного процесса

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

Основой для освоения модуля «Учебная практика» закрепление полученных теоретических знаний по модулям: «Теоретическое обучение»; «Устройство бульдозера»; «Техническое обслуживание и ремонт».

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

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

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

4.4.7. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение данного модуля является весь список литературы использованный в предыдущих модулях.

4.4.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

Результаты освоения модуля	Основные показатели оценки результата
Учебная практика	<p>Выполнение работ по перемещению горной массы, грунта в отвал.</p> <p>Выполнение работ по планировке забоя, верхней и нижней площадок уступа.</p> <p>Выполнение работ по формированию откосов.</p> <p>Выполнение, устранение и предотвращение причин нарушения в работе бульдозера.</p> <p>Выполнение ежесменного технического обслуживания бульдозера.</p> <p>Выполнение периодического технического обслуживания бульдозера.</p>

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

При оценки «неудовлетворительно» слушателю предоставляется возможность пересдать зачет через 2 недели, после самостоятельной подготовке.

5. Контроль и оценка результатов освоения программы

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

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

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

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

Разрядная сетка профессии «Машинист бульдозера» с 3 по 8 квалификационный разряд присваивается если слушатель использовал во время обучения самоходную машину (бульдозер), в соответствии с мощностью двигателя, а также выполнял практическую часть квалификационного экзамена.

По результатам квалификационного экзамена присваивается – 4-6 разряд.

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

служащего.

штотаплу горный технику

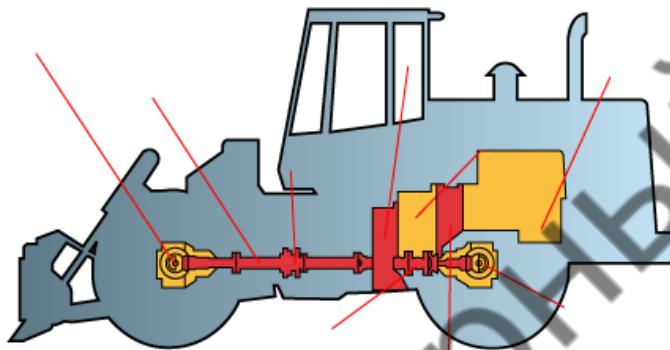
Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по основной программе профессионального обучения
по программе переподготовки по профессии «Машинист бульдозера»

п. Стекольный, 2025г.

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

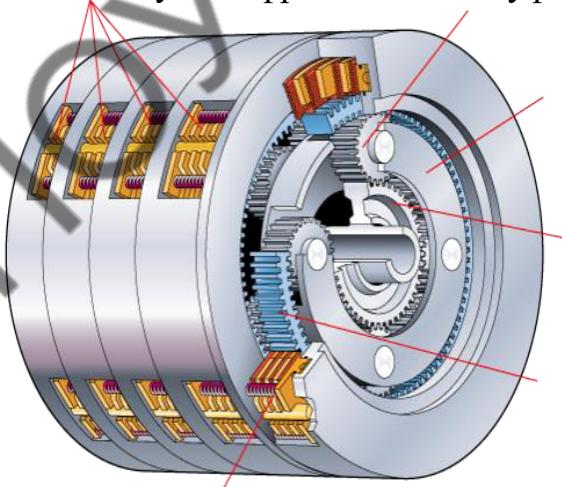
Примерный аттестационный тест
по «Устройство бульдозера»,
«Техническое обслуживание и ремонт бульдозера»

1. Силовая передача колесного бульдозера. Присвойте названия узлам и механизмам трансмиссии бульдозера.



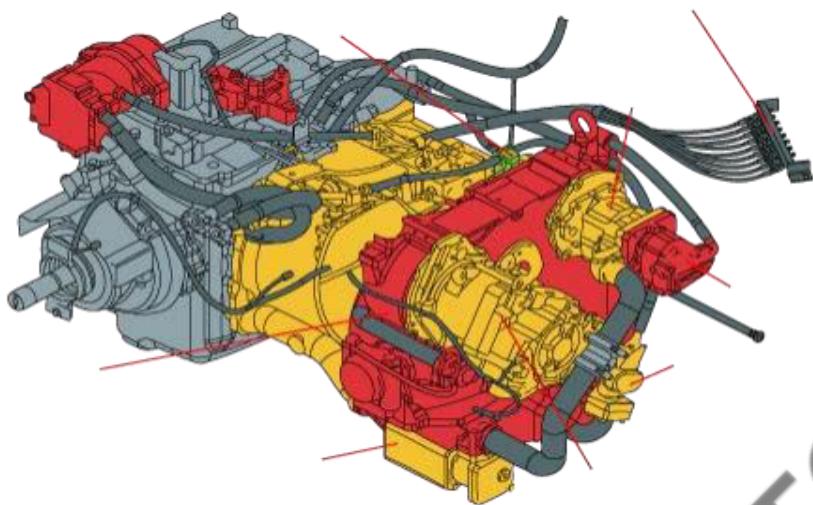
передний мост, карданская передача, универсальная муфта, коробка передач, гидротрансформатор, задний мост, дизельный двигатель.

2. Планетарная маслоохлаждаемая фрикционная муфта коробки передач. Присвойте названия узлам фрикционной муфты.



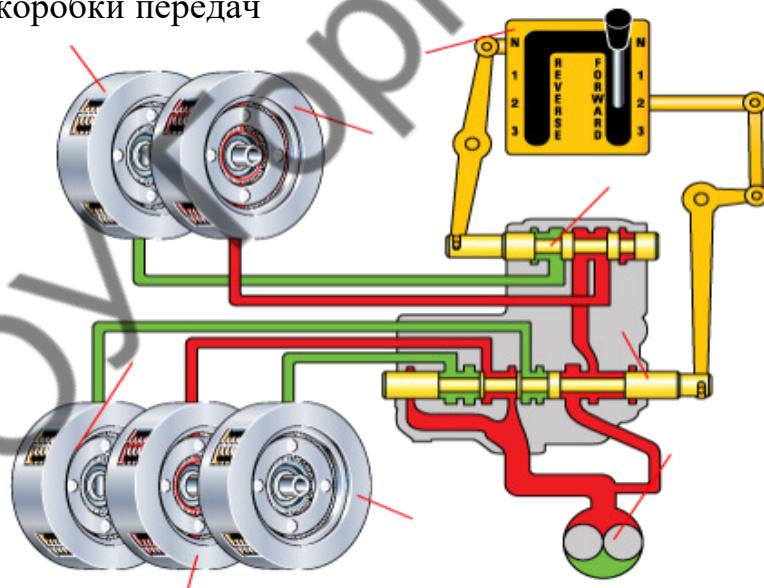
водило, сателлит, коронная шестерня, фрикционные диски, солнечная шестерня, пакет муфты.

3. Общий вид силовой передачи. Назначьте названия узлам силовой передачи



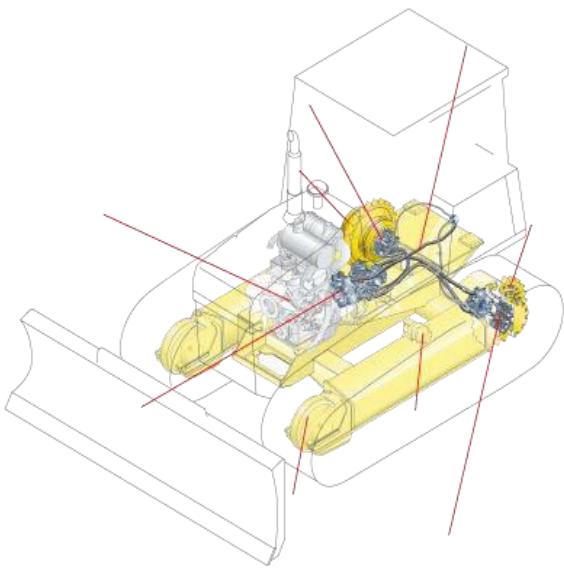
сетчатый фильтр, разгрузочный клапан, гидронасос трансмиссии, штуцеры измерения давления масла, гидронасос рулевого механизма, откачивающий насос, гидронасос системы управления, гидротрансформатор.

4. Гидроуправление коробки передач. Присвойте названия узлам планетарно-гидравлической коробки передач



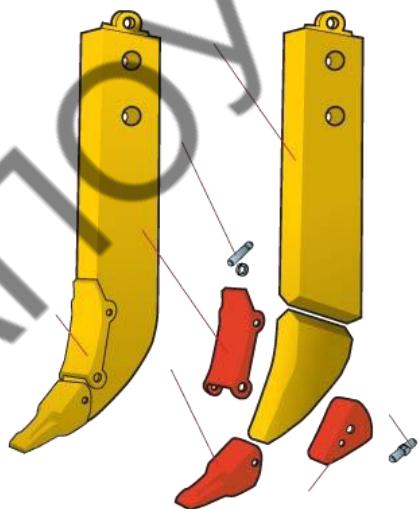
муфта заднего хода, муфта переднего хода, переключатель передач, золотник клапана, клапан скоростного диапазона, гидравлический насос, муфта первой передачи, муфта второй передачи, муфта третьей передачи.

5. Бульдозер с гидростатической трансмиссией. Присвойте названия узлам и агрегатам гидростатической трансмиссии бульдозера.



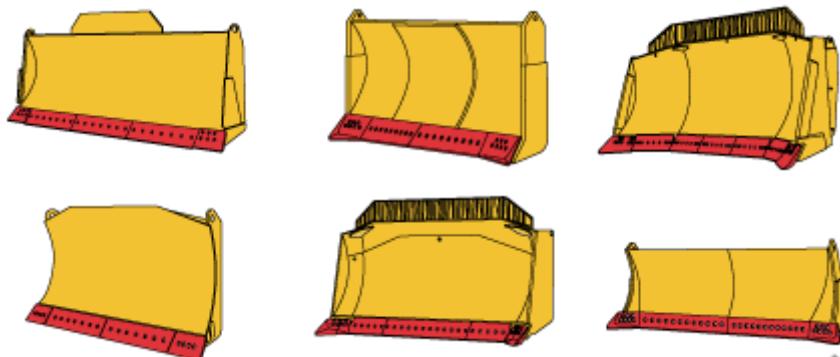
двигатель, гидронасос, гидромотор, конечная передача, направляющее колесо, поддерживающий каток, рукава высокого давления (рвд), планетарный редуктор, звездочка.

6. Зуб рыхлителя. Присвойте название частям зуба рыхлителя.



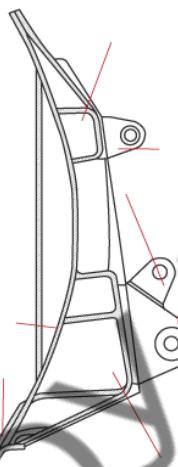
стойка защитная, накладка, стопорное устройство, насадка, наконечник, зуб рыхлителя в сборе, стопорное устройство.

7. Типы бульдозерных отвалов. Присвойте названия отвалам.



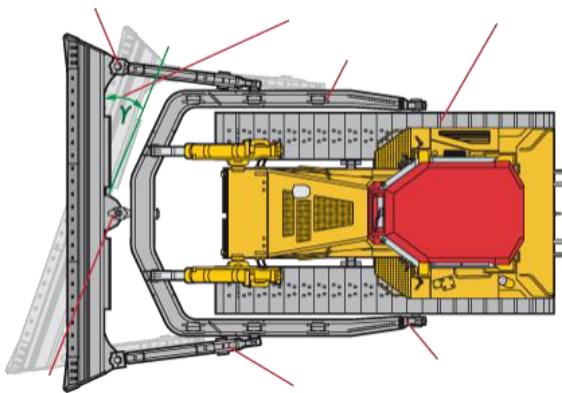
неповоротный отвал, амортизирующий отвал, и-образный (универсальный) отвал, поворотный отвал, полу и-образный отвал, угловой поворотный отвал.

8. Отвал бульдозера. Присвойте названия частям отвала.



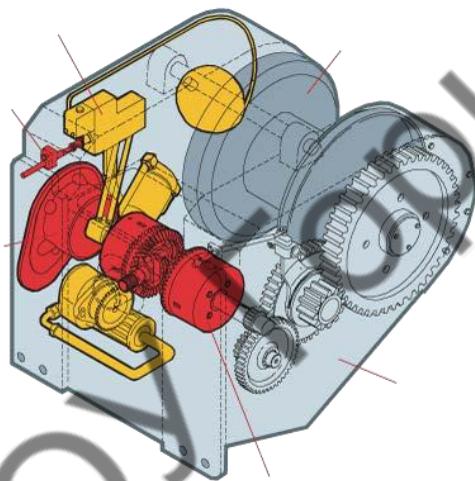
сменный нож, лобовой лист, верхняя коробка жесткости, проушина раскоса, проушина гидроцилиндра, проушина толкающего бруса, нижняя коробка жесткости.

9. Устройство бульдозера. Присвойте названия частям и узлам бульдозера.



угол отклонения, гусеничные ленты, упряженной шарнир, крестовина, толкающая рама, боковой толкател, центральный шаровый шарнир.

10. Устройство тяговой лебедки бульдозера. Присвойте названия механизмам тяговой лебедки.



многодисковая муфта, гидравлический тормоз, рычаг управления, гидравлический суппорт, барабан, корпус лебедки.

11. Какой интервал должен соблюдаться между двумя одновременно работающими бульдозерами?

1. не менее 10 м
2. не более 15 м
3. не менее 20 м

12. Допускается ли работа бульдозера в зоне действия экскаватора?
 1. не допускается
 2. допускается
 3. допускается, если у экскаватора опущен ковш и выключен двигатель
 13. Перед началом движения машинист бульдозера должен
 1. убедиться в отсутствии людей в зоне движения
 2. подать звуковой сигнал
 3. убедиться в отсутствии людей в зоне движения и подать звуковой сигнал
 14. При техническом обслуживании бульдозера машинист обязан
 1. остановить двигатель
 2. снять давление в гидросистеме
 3. остановить двигатель и снять давление в гидросистеме
1. Место проведения промежуточной аттестации – Аудитория №5
 2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа.

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

Фонд оценочных средств
для проведения итоговой аттестации
по основной программе профессионального обучения
по программе переподготовки по профессии «Машинист бульдозера»

п. Стекольный 2025г.

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

**ПРИМЕРНЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
для переподготовки по профессии «Машинист бульдозера»
на 4-5 й разряд

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

Билет № 1

1. Устройство и работа гидравлической навесной системы, навесные и прицепные устройства.
2. Технология производства земляных работ в увлажненных грунтах.
3. Виды работ, выполняемых машинистом бульдозера.
4. Основные противопожарные мероприятия при работе на бульдозере.

Билет № 2

1. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки.
2. Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя. Проверка и регулировка форсунок.
3. Техническое обслуживание пускового устройства.
4. Требования безопасности при работе на бульдозере.

Билет № 3

1. Основные технологические операции при земляных работах.
2. Устройство передаточного механизма пускового двигателя.
3. Техническое обслуживание рулевого управления с гидроусилителем.
4. Порядок учета выполненных работ. Обмер объемов работ за смену.

Билет № 4

1. Основные свойства грунтов. Строительные качества грунтов. Устойчивость грунта на откосах насыпей и выемок.
2. Устройство и работа карбюратора пускового двигателя.
3. Ремонт и восстановление балансиров кареток подвески и рам тележек гусениц.

Сборка кареток.

4. Меры безопасности при погрузке бульдозера на транспортные средства, перевозке и разгрузке.

Билет № 5

1. Устройство гусеничного движителя балансирной подвеской.
2. Ремонт гидрооборудования бульдозеров. Сборка и регулирование элементов гидрооборудования.
3. Ежесменное техническое обслуживание.
4. Требования безопасности при работе с электрическим оборудованием.

Билет № 6

1. Устройство гусеничного двигателя с полужесткой подвеской.
2. Регулировка однобарабанной лебедки.
3. Техническое обслуживание системы питания двигателя.
4. Безопасности труда при бульдозерных работах.

Билет № 7

1. Устройство коробки передач. Схема включения передачи.
2. Текущий ремонт отвала бульдозеров. Техническое обслуживание ходовой части.
3. Техническое обслуживание системы смазки дизельного двигателя.
4. Требования безопасности при разборке и сборке сборочных единиц системы охлаждения.

Билет № 8

1. Устройство улучшенных грунтовых дорог. Материалы для устройства дорожных оснований
2. Устройство и действие турбокомпрессора.
3. Назначение и устройство конечной передачи (редуктора).
4. Первая помощь пострадавшим от травм.

Билет № 9

1. Конструкция автомобильной дороги. Земляное полотно. Проезжая часть дороги.
2. Устройство и работа сцепления. Сервомеханизм сцепления, его устройство и действие.
3. Техническое обслуживание ходовой части. Регулировка натяжения гусениц.
4. Требования безопасности при проведении осмотровых, наладочных и ремонтных работ рабочего оборудования бульдозеров.

Билет № 10

1. Содержание и ремонт автомобильных дорог. Основные работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Виды ремонта автомобильных дорог.
2. Назначение, общее устройство и взаимодействие деталей механизмов газораспределения и декомпрессии двигателя. Регулировка механизмов.
3. Технология текущего ремонта бульдозера.
4. Требования безопасности при работе бульдозерным оборудованием.

Билет № 11

1. Устройство и действие магнето. Установка зажигания на пусковом двигателе.
2. Ремонт клапанного механизма газораспределения дизельного двигателя.
3. Требования к организации текущего ремонта бульдозера. Схема технологического процесса текущего ремонта бульдозера агрегатным методом.

4. Требования безопасности при перемещении и установке машин вблизи котлованов, траншей и канав.

Билет № 12

1. Устройство водяного насоса. Схема действия системы охлаждения дизельного двигателя.
2. Ремонт кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя. Технические условия на сборку шатунно-поршневой группы.
3. Требования безопасности при контроле уровня охлаждения жидкости в радиаторе двигателя и при заправке бака топливом.
4. Основные причины травматизма при выполнении бульдозерных работ, меры по их устранению.

Билет № 13

1. Категории автомобильных дорог и их параметры.
2. Общее устройство бульдозерного оборудования. Регулировка глубины резания грунта.
3. Техническое обслуживание механизмов трансмиссии. Регулировка механизма блокировки коробки передач.
4. Требования безопасности при контроле уровня охлаждения жидкости в радиаторе двигателя и при заправке бака топливом.

Билет № 14

1. Организация выполнения земляных работ в условиях жаркого климата.
2. Устройство и схема действия гидравлического управления бульдозером.
3. Техническое обслуживание электрооборудования.
4. Требования безопасности при погрузке бульдозера на транспортные средства, перевозке и разгрузке.

Билет № 15

1. Особенности выполнения земляных работ в условиях вечной мерзлоты.
2. Устройство воздухоочистителей дизельных двигателей и их работа.
3. Назначение смазочной системы двигателей. Способы смазывания деталей двигателя. Схема смазочной системы двигателей. Вентиляция картера двигателей.
4. Требования безопасности при работе бульдозеров вблизи кабельных и воздушных электропередач.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279258

Владелец Шадрин Виктор Гарольдович

Действителен С 19.03.2025 по 19.03.2026