



ВСЕРОССИЙСКОЕ  
ЧЕМПИОНАТНОЕ  
ДВИЖЕНИЕ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ  
МАСТЕРСТВУ

# КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Управление бульдозером»

Региональный этап Чемпионата по профессиональному  
мастерству «Профессионалы»

в Красноярском крае

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ.....	2
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ .....	2
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Управление бульдозером» .....	3
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ.....	13
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ .....	13
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) .....	15
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ .....	18
2.1. Личный инструмент конкурсанта.....	19
3. Приложения .....	20

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

- 1. ПДД – правила дорожного движения*
- 2. БЭСМиТ – безопасная эксплуатация самоходных машин и тракторов*
- 3. ТО и ТР – техническое обслуживание и текущий ремонт*
- 4. ГСМ – горюче-смазочные материалы*
- 5. ТО-1, ТО-2, ТО-3 – техническое обслуживание №1, 2, 3.*
- 6. СИЗ – средства индивидуальной защиты*
- 7. КПП – коробка переключения передач*
- 8. КИ – контрольный инструмент*
- 9. ПС – Профессиональный стандарт*
- 10. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт*

### **1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

#### **1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ**

Требования компетенции (ТК) «Управление бульдозером» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

## 1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Управление бульдозером»

Таблица №1

### Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	<b>Организация работы и безопасные условия труда.</b>	<b>15</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен знать и понимать:</li> <li>– правила дорожного движения (ПДД);</li> <li>– порядок работы в стесненных условиях, на наклонных плоскостях, со сменными рабочими органами;</li> <li>– методы и параметры организации рабочего времени по техническому обслуживанию и ремонту бульдозера;</li> <li>– порядок подготовки к работе бульдозера;</li> <li>– правила допуска к работе машиниста бульдозера;</li> <li>– требования безопасности перед началом работы;</li> <li>– требования безопасности во время работы;</li> <li>– требования безопасности по окончанию работ;</li> <li>– требования безопасности при возникновении внештатных и аварийных ситуаций;</li> <li>– назначение средств индивидуальной защиты;</li> <li>– возможность содержания рабочего места в чистоте и порядке;</li> <li>– трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы предотвращения;</li> <li>– правила техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте;</li> <li>– правила и инструкции по производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>– меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности;</li> <li>– причины возникновения и способы предотвращения любых рисков, связанных с поставленными задачами.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен уметь:</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовить и поддерживать рабочее место в надлежащем состоянии;</li> <li>– подготовить себя к поставленным задачам;</li> <li>– планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;</li> <li>– планировать работу для максимального повышения эффективности и минимизации срывов графика производства работ;</li> <li>– восстанавливать зону проведения работ и бульдозер до должного состояния;</li> <li>– осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</li> <li>– последовательно и добросовестно выполнять работы по эксплуатации бульдозера;</li> <li>– подготовить и поддерживать рабочее место в надлежащем состоянии, и подготовить рабочее пространство для следующего специалиста;</li> <li>– выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>– строго следовать требованиям техники безопасности и норм охраны здоровья и отношении окружающей среды, оборудования и материалов;</li> <li>– безопасно управлять бульдозером при производстве дорожно-строительных работ;</li> <li>– соблюдать правила дорожного движения (ПДД) и безопасной эксплуатации самоходных машин и тракторов (БЭСМиТ);</li> <li>– обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте бульдозера;</li> <li>– использовать подходящие средства индивидуальной защиты (специалист постоянно должен носить защитную одежду, обувь, защиту для глаз и защитные перчатки);</li> <li>– рационально использовать рабочее время;</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– утилизировать вещества и материалы без риска для окружающей среды.</li> </ul>	
	<b>Коммуникация и документация.</b>	<b>7</b>
2	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– условные обозначения на технологических и химмотологических картах и прочих схемах, представленных в инструкциях по эксплуатации и ремонту бульдозера;</li> <li>– химмотологическую карту бульдозера;</li> <li>– виды технологической и сопроводительной документации для бульдозера;</li> <li>– профессиональную терминологию.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен уметь:</li> <li>– объяснить порядок регламентных работ по техническому обслуживанию бульдозера;</li> <li>– объяснить и показать точки смазки в соответствии с химмотологической картой бульдозера;</li> <li>– объяснить порядок выполнения работ по ремонту систем и агрегатов бульдозера;</li> <li>– объяснить правила и порядок выполнения регулировочных работ при техническом обслуживании (ТО) и ремонте (Р) бульдозера, его систем, агрегатов и механизмов;</li> <li>– правильно называть обнаруженные неисправности при ремонте и обслуживании бульдозера, их признаки и причины возникновения;</li> <li>– читать технологические, химмотологические карты и прочие схемы, представленных в инструкции по эксплуатации и ремонту бульдозера;</li> <li>– заполнять технологическую и сопроводительную документацию для бульдозера;</li> <li>– грамотно формулировать свои мысли и запросы;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить диалог с непосредственным руководителем и другими специалистами смежных профессий.</li> </ul>	
3	<b>Материалы, оборудование и инструменты.</b>	<b>6</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен знать и понимать:</li> <li>– способы применения инструмента и оборудования для разборочно-сборочных, смазочно-заправочных, уборочно-моечных и прочих работ;</li> <li>– способы применения оборудования для диагностических работ, измерительных, регулировочных и контрольных инструментов;</li> <li>– правила использования инструментов и оборудования при техническом обслуживании бульдозера;</li> <li>– правила применения эксплуатационных жидкостей и смазочных материалов;</li> <li>– специальные требования к инструменту для проведения технического обслуживания и ремонта бульдозера;</li> <li>– ассортимент и назначение материалов, оборудования и веществ, используемых при выполнении работ;</li> <li>– значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние бульдозера;</li> <li>– название, общее устройство и принцип работы всех агрегатов, систем и механизмов бульдозера;</li> <li>– назначение, устройство и принцип действия рабочих органов бульдозера (основного и вспомогательных), устройство и принцип работы гидравлической системы рабочего оборудования;</li> <li>– назначение, устройство и принцип действия оборудования и инструмента, используемого при обслуживании и ремонте бульдозера.</li> <li>– основные правила работы с бульдозером;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок работы бульдозера на различных грунтах;</li> <li>– приборы и устройства безопасности, установленные на бульдозере.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен уметь:</li> <li>– правильно использовать слесарный, разборочно-сборочный, ударный, монтажный и специальный инструмент и оборудование при выполнении ТО и ремонта бульдозера;</li> <li>– пользоваться инструментом и техническими средствами контроля;</li> <li>– осуществлять подбор запасных частей и расходных материалов для восстановления работоспособности агрегатов и систем бульдозера;</li> <li>– производить подбор эксплуатационных жидкостей и горюче-смазочных материалов (ГСМ) по их маркировке, свойствам и составу;</li> <li>– анализировать совместимость состава и свойств ГСМ относительно условий эксплуатации бульдозера;</li> <li>– подготовить инструмент и оборудование к выполнению определенных видов работ по ТО и ремонту;</li> <li>– производить очистку, контроль состояния, настройку и ремонт оборудования и инструмента;</li> <li>– снимать показания с оборудования для диагностических работ, измерительных, регулировочных и контрольных инструментов;</li> <li>– применять ГСМ по назначению.</li> </ul>	
4	<b>Технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов и систем бульдозера.</b>	<b>27</b>
	Специалист должен знать и понимать:	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы ремонта и технического обслуживания бульдозера;</li> <li>– правила проведения технического обслуживания бульдозера, перечень работ по каждому виду воздействия;</li> <li>– технологическую последовательность технического обслуживания и ремонта бульдозера;</li> <li>– методы и порядок осуществления ремонта агрегатов и систем бульдозера;</li> <li>– перечень работ по ремонту систем и механизмов дизельных двигателей и гидравлических систем;</li> <li>– способы подбора процедуры ремонта агрегатов и систем;</li> <li>– методы выявления и способы устранения неисправностей;</li> <li>– способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления.</li> <li>– методику выбора технологического оборудования для диагностики технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем бульдозера.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен уметь:</li> <li>– осуществлять визуальный контроль общего технического состояния бульдозера;</li> <li>– проведение технического осмотра агрегатов и механизмов бульдозера;</li> <li>– выполнение смазки механических частей бульдозера, долив гидравлической жидкости, проверка зарядки аккумуляторной батареи;</li> <li>– выполнение работ по подготовке бульдозера к хранению, в том числе длительному;</li> <li>– выполнение подготовительных работ по подготовке бульдозера к транспортировке;</li> <li>– выполнять проверку надежности крепления узлов и агрегатов бульдозера;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять состояние ходовой части и натяжение гусениц;</li> <li>– осуществлять проверку уровней эксплуатационных жидкостей в двигателе, агрегатах и системах бульдозера;</li> <li>– выполнять основные операции технического обслуживания бульдозера;</li> <li>– контролировать комплектность бульдозера</li> <li>– определять техническое состояние агрегатов, систем и механизмов бульдозера;</li> <li>– выполнять уборочно-моечные работы и поддерживать надлежащий внешний вид бульдозера;</li> <li>– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию бульдозера в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>– проводить смазочно-заправочные работы в соответствии с химмотолигической картой бульдозера;</li> <li>– выполнять основные виды работ по ремонту агрегатов и узлов бульдозера с соблюдением технологических процессов;</li> <li>– проводить разборочно-сборочные и дефектовочные работы;</li> <li>– проводить измерительные и ремонтные работы.</li> </ul>	
	<b>Технология эксплуатации и управления бульдозером.</b>	<b>21</b>
5	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования инструкции по эксплуатации бульдозера;</li> <li>– правила производственной и технической бульдозера;</li> <li>– принцип работы и технические характеристики бульдозера, его составных частей;</li> <li>– динамические свойства бульдозера и возможности его торможения;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действия установленной сигнализации при работе и движении;</li> <li>– рациональные режимы работы бульдозера;</li> <li>– режимы работы и максимальные нагрузочные режимы работы бульдозера;</li> <li>– технологию выполнения простых и сложных элементов движения бульдозера;</li> <li>– способы управления рабочими органами бульдозера, кинематика движения рабочего органа бульдозера;</li> <li>– порядок транспортировки груза к месту его хранения;</li> <li>– порядок работы на наклонных плоскостях;</li> <li>– порядок работы в стесненных условиях;</li> <li>– порядок работы рабочими органами.</li> </ul>	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять бульдозером в различных условиях движения;</li> <li>– определять рациональные режимы работы бульдозера;</li> <li>– следить за показаниями приборов при движении;</li> <li>– отслеживать наличие посторонних предметов в рабочей зоне, наличие ограждений и предупредительных знаков в зоне производства работ бульдозера;</li> <li>– управлять бульдозером в различных условиях движения, соблюдать безопасную дистанцию и интервал;</li> <li>– соблюдать траекторию движения в соответствии с технологической схемой выполнения работ;</li> <li>– управлять бульдозером при движении по прямой и с поворотами местности, задним ходом и при изменении направления движения машины, в транспортном и рабочем режимах, по пересеченной местности с преодолением подъемов, спусков, косогоров, ручьев и мелких речек, железнодорожных переездов, мостов;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать последовательность технологических приемов и управляющих действий при совершении рабочего цикла бульдозером;</li> <li>– производить транспортировку груза к месту его хранения;</li> <li>– выполнять работы в стесненных условиях.</li> </ul>	
	<b>Технология производства работ на бульдозере</b>	<b>24</b>
6	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ;</li> <li>– возможности использования бульдозера при строительстве дорог;</li> <li>– область применения бульдозера в качестве дорожно-строительной машины;</li> <li>– область применения бульдозера на открытых горных работах;</li> <li>– порядок проведения дорожно-строительных работ;</li> <li>– условия и возможности разработки горных пород бульдозером;</li> <li>– порядок проведения горно-капитальных работ;</li> <li>– способы производства работ и технические требования к их качеству;</li> <li>– технологические особенности различных способов выемки пород при выполнении вскрышных работ бульдозером</li> <li>– план проведения строительных работ на бульдозере.</li> <li>– план проведения горно-капитальных работ на бульдозере.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специалист должен уметь:</li> <li>– выполнять дорожно-строительные работы;</li> <li>– выполнять земляные работы;</li> <li>– контролировать наличие посторонних предметов (камней, пней), ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять технологию резания различных групп грунта бульдозером;</li> <li>– технологию разработки выемок, перемещения и рыхления грунтов различных категорий, отсыпки насыпей бульдозером;</li> <li>– выполнять чистовую отделку площадки задним ходом бульдозера;</li> <li>– определять максимальный объем породы, перемещаемый бульдозером;</li> <li>– осуществлять погрузку бульдозера на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку бульдозера с железнодорожной платформы и трейлера;</li> <li>– осуществлять набор и перемещение с минимальными потерями к месту разгрузки горной массы, грунта, сырья и других материалов отвалом бульдозера;</li> <li>– регулировать положение отвала, препятствуя образованию волнистой поверхности, при выполнении планировочных работ бульдозером</li> <li>– выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса.</li> <li>– прекращать работу при возникновении внештатных и аварийных ситуаций;</li> <li>– выполнять работы в различных погодных и климатических условиях, в том числе работы в темное время суток;</li> <li>– выполнять механизированные и транспортные работы со сменными рабочими органами;</li> <li>– выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений в работе бульдозера.</li> </ul>	
--	---	--

### 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

#### Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

Ссылка на матрицу

Критерий/Модуль								Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ		А	Б	В	Г	Д	Е	
	1	1	3	3	4	2	2	15
	2	2	1	1	1	1	1	7
	3	2	2	2	-	-	-	6
	4	8	9	10	-	-	-	27
	5	-	3	-	6	6	6	21
	6	-	-	-	7	7	10	24
Итого баллов за критерий/модуль		13	18	16	18	16	19	100

### 1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

#### Оценка конкурсного задания

Критерий		Методика проверки навыков в критерии
А	Ремонт агрегатов бульдозера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;</li> <li>• Тестирование и диагностика компонентов и систем управления агрегата;</li> <li>• Ремонт и измерения;</li> <li>• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;</li> <li>• Заполнение акта о выполненных работах (лист учета).</li> </ul>
Б	Техническое обслуживание бульдозера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;</li> <li>• Тестирование и диагностика агрегатов, механизмов и систем бульдозера;</li> <li>• Техническое обслуживание бульдозера и смазочно-заправочные работы;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;</li> <li>• Заполнение акта о выполненных работах (лист учета).</li> </ul>
<b>В</b>	Техническое обслуживание и ремонт гидравлической системы бульдозера	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ;</li> <li>• Разборочно-сборочные операции с гидроцилиндром и шестеренчатым насосом;</li> <li>• Проведение измерений;</li> <li>• Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы;</li> <li>• Заполнение акта о выполненных работах (лист учета).</li> </ul>
<b>Г</b>	Маневрирование на площадке, сбивание кубиков и заезд на трал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке к работе на бульдозере;</li> <li>• Проверка навыков управления бульдозером в различных условиях движения, а также работы рабочими органами в движении;</li> <li>• Заезд, постановка бульдозера и съезд с трала;</li> <li>• Скорость и качество выполнения работы;</li> <li>• Окончание работ.</li> </ul>
<b>Д</b>	Перемещение колес в ограниченном пространстве.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке к работе на бульдозере;</li> <li>• Выполнение объема работ;</li> <li>• Технология выполнения работ;</li> <li>• Скорость и качество выполнения работы;</li> <li>• Окончание работ.</li> </ul>
<b>Е</b>	Выполнение работ. Рытье котлована	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования безопасности при подготовке к работе на бульдозере;</li> <li>• Выполнение объема работ;</li> <li>• Технология выполнения работ;</li> <li>• Скорость и качество выполнения работы;</li> <li>• Окончание работ</li> </ul>

## 1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания<sup>1</sup>: 8 ч. 30 мин.

Количество конкурсных дней: 3 дня.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

<sup>1</sup> Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.

### **1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания.**

Конкурсное задание состоит из 6 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 4 модуля, и вариативную часть – 2 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

### **1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)**

#### **Модуль А. Ремонт агрегатов бульдозера.**

##### ***Инвариант***

*Время на выполнение модуля 2 часа.*

1. Подготовка к выполнению задания: Проверка готовности рабочего места.
2. Проверить и подготовить контрольно-измерительный инструмент.
3. Провести разборку агрегата в правильной последовательности.
4. Выполнить контрольно-измерительные работы.
5. Сопоставить измеренные параметры с номинальными и предельно допустимыми.
6. Выполнить сборочные работы
7. Провести регулировочные работы
8. Проверить качество выполненных работ.
9. Заполнить лист учета ремонта.
10. Показать умения пользования предоставленным инструментом и оборудованием.
11. Убрать рабочее место.

#### **Модуль Б. Техническое обслуживание бульдозера.**

##### ***Инвариант***

*Время на выполнение модуля 1,5 часа.*

##### **Задания:**

1. Подготовка к выполнению задания: Проверка готовности рабочего места.
2. Проверить комплектность бульдозера.
3. Провести визуальный осмотр оборудования.
4. Выполнить работы по ТО и ТР бульдозера соблюдая нормы охраны окружающей среды.
5. Проверить степень заряженности и состояние аккумуляторных батарей.
6. Выявить неисправности.



7. Устранить неисправности.
8. Запустить бульдозер с соблюдением техники безопасности.
9. Проверить работоспособность приборов световой и звуковой сигнализации, приборов освещения, тормозной системы.
10. Осуществить проезд вперед – назад проверив рулевую и ходовую систему.
11. Показать умения пользования предоставленным инструментом и оборудованием.
12. Убрать рабочее место.

## **Модуль В. Техническое обслуживание и ремонт гидравлической системы бульдозера.**

### ***Инвариант***

*Время на выполнение модуля 1,5 часа.*

#### **Задания:**

##### ***Разборка и дефектовка насоса НШ-10***

1. Визуально проверить техническое состояние шестеренчатого насоса.
  2. Отвернуть винты, снять переднюю крышку.
  3. Произвести демонтаж шестерен из корпуса насоса.
- После разборки прочистить, протереть насухо и приступить к осмотру и устранению дефектов.
4. Произвести оценку состояния внутренней поверхности корпуса насоса и шестерен.
  6. Произвести оценку состояния крышки насоса.
  7. Произвести сборку насоса с соблюдением технологических норм и требований.

##### ***Дефектовка гидроцилиндра:***

1. Визуально проверить техническое состояние гидроцилиндра на наличие внешних дефектов
2. Подготовить гидроцилиндр к разборочным работам, при необходимости очистить от внешних загрязнений и закрепить на верстаке
3. Произвести разборку гидроцилиндра с соблюдением техники безопасности, правил безопасного и бережливого производства работ
4. Произвести контрольные замеры и дефектовку штока гидроцилиндра по результатам замеров не менее трёх контрольных сечений
5. Произвести контрольные замеры и дефектовку поршня гидроцилиндра по результатам замеров не менее двух контрольных сечений и визуального контроля уплотнителей

6. Произвести контрольные замеры и дефектовку гильзы гидроцилиндра по результатам измерений контрольных сечений (определяется длиной штока гидроцилиндра)
7. Произвести сборку гидроцилиндра в обратном порядке, при необходимости выполнив замену уплотнителей
8. Результаты работы оформить в дефектную ведомость

### **Модуль Г. Маневрирование на площадке, сбивание кубиков и заезд на трал. Инвариант**

*Время на выполнение модуля 1 час.*

#### **Задания:**

1. Занять рабочее место в кабине бульдозера с соблюдением норм техники безопасности, находящегося на линии старта.
2. Произвести запуск двигателя и подать звуковой сигнал (сигнал считается временем начала задания).
3. Поднять рабочее оборудование, выехать из бокса №1.
4. Начать движение задним ходом.
5. Произвести заезд в бокс №2
6. Произвести проезд по ограниченной вешками территории сбивая кубики, установленные на специальных подставках.
7. Проехать к тралу.
8. Заехать на трал, при этом техника должна быть установлена как можно более прямолинейно и остановиться перед контрольной вешкой на расстоянии не более 30 см.
9. Опустить отвал, перевести рычаги переключения КПП и управления в нейтральное положение, подать звуковой сигнал.
10. После сигнала эксперта, подать звуковой сигнал, поднять рабочее оборудование и осуществить съезд с трала.
11. Произвести проезд по ограниченной вешками территории задним ходом сбивая кубики, установленные на специальных подставках.
12. Заехать в бокс №2 задним ходом.
13. Осуществить проезд в бокс №1 передним ходом, отпустить отвал.
14. Подать звуковой сигнал, (сигнал в боксе будет считаться временем окончания).
15. Произвести высадку из бульдозера с соблюдением техники безопасности.

### **Модуль Д. Перемещение колес в ограниченном пространстве. Инвариант**

*Время на выполнение модуля 1 час.*

### **Задания:**

1. Занять рабочее место в кабине бульдозера с соблюдением норм техники безопасности, находящегося на линии старта.
2. Произвести запуск двигателя и подать звуковой сигнал (сигнал считается временем начала задания).
3. Поднять рабочее оборудование, выехать из бокса.
4. Осуществить перемещение колес.
5. При перемещении колес не касаться габаритного коридора, а также, не заезжать за него.
6. Заехать в бокс задним ходом.
7. Опустить отвал, перевести рычаги переключения КПП и управления в нейтральное положение.
8. Подать звуковой сигнал, (сигнал в боксе будет считаться временем окончания) заглушить двигатель.
9. Произвести высадку из бульдозера с соблюдением техники безопасности

### **Модуль Е. *Выполнение работ. Перемещение грунта бульдозером.***

#### ***Инвариант***

*Время на выполнение модуля 1ч 30 мин.*

### **Задания:**

1. Занять рабочее место в кабине бульдозера с соблюдением норм техники безопасности, находящегося на линии старта.
2. Произвести запуск двигателя и подать звуковой сигнал (сигнал считается временем начала задания).
3. Поднять рабочее оборудование, выехать из бокса №1.
4. Осуществить перемещение грунта в полном объеме 6 м<sup>3</sup>.
5. После перемещения грунта не допускается наличие неровностей более 15 см.
6. Заехать в бокс №2 задним ходом.
7. Опустить отвал, перевести рычаги переключения КПП и управления в нейтральное положение.
8. Подать звуковой сигнал, (сигнал в боксе будет считаться временем окончания) заглушить двигатель.
9. Произвести высадку из бульдозера с соблюдением техники безопасности.

## **2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ**

Конкурсанты и эксперты без СИЗ (спец. одежда, обувь с защитным подноском (металл), защитные очки, перчатки, головной убор) на конкурсную площадку не допускаются.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

В связи с тем, что работа выполняется на реальных машинах, к самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Управление бульдозером» допускаются участники не моложе 17 лет (в соответствии с ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 12 июля 1999 года N 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)» с изменениями на 26 апреля 2020 года).

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации бульдозера, оборудования и инструмента для его ТО и ТР;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

К оценке работы конкурсантов допускаются эксперты, имеющие опыт работы в области транспорта и строительства:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации бульдозера, оборудования и инструмента для его ТО и ТР;
- не имеющие противопоказаний к выполнению оценки конкурсных заданий по состоянию здоровья.

## **2.1. Личный инструмент конкурсанта**

Нулевой, все оборудование представлено площадкой проведения, конкурсантам ничего нельзя с собой привозить.

## **2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке**

Во время выполнения конкурсного задания не допускается применение пневматического и электрического инструмента; средств индивидуальной мобильной связи.

### **3. Приложения**

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы компетенции

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Инструкция по охране труда