

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

**Кабинет «Электротехники»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОП.01 Электротехника
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе.	

				<p>Размер, см: 350x300x380.  Вес, кг: 5,0  Материал каркаса: металл.  Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.</p>
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.  Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>
4	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Шкаф полуоткрытый для книг.  Размер, см: 840x430x1965.  Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.  Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.</p>
5	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>
6	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный.  Диагональ экрана, см – 254.  Рабочая поверхность, см - 203x152.  Соотношение сторон: 4:3  Есть возможность складывания полотна.</p>
7	Компьютер	ТС	Основное	<p>Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.  Монитор с разрешением 1280x1024.</p>

				Системный блок расположен отдельно.	
8	Стенд для выполнения лабораторных работ по электротехнике	Оборудование	Специализированное	Стенд для выполнения лабораторных работ по электротехнике. Исполнение настольное, питание идет от сети 220в, стенд содержит основные элементы электрической цепи, оснащен измерительными приборами.	
9	Стенд для выполнения лабораторных работ по электронике	Оборудование	Специализированное	Стенд для выполнения лабораторных работ по электронике. Исполнение настольное, питание идет от сети 220в, стенд содержит основные элементы электроники (диоды, тиристоры, транзисторы), оснащен измерительными приборами. Размеры 500x400x100.	
10	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.	

#### Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул:	ОП.02 Охрана труда ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

				<p>Размеры, см 600x530x810.  Вес, кг: 4,9.  Материалы: металл, фанера, ткань.</p>
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе.  Размеры, см: 1200×500×580.  Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм.  Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе.  Размер, см: 350x300x380.  Вес, кг: 5,0  Материал каркаса: металл.  Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.</p>
3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.  Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>
4	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Шкаф полуоткрытый для книг.  Размер, см: 840x430x1965.  Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.  Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.</p>
5	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>

6	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный.          Диагональ экрана, см – 254.          Рабочая поверхность, см - 203x152.          Соотношение сторон: 4:3          Есть возможность складывания полотна.</p>
7	Компьютер	ТС	Основное	<p>Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.          Монитор с разрешением 1280x1024.          Системный блок расположен отдельно.</p>
8	Стенды/плакаты	Оборудование	Специализированное	<p>Комплект стендов и/или плакатов. Размер А1.          Темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Классификация ЧС"</li> <li>- "Основы военной службы"</li> <li>- "Классификация негативных факторов среды обитания"</li> <li>- "Физические факторы среды обитания"</li> <li>- "ЧС военного времени"</li> <li>- "Методы оказания первой медицинской помощи"</li> <li>- "Выживание в природе, в городе, на воде"</li> </ul>
9	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Специализированное	<p>Противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки, противопыльная тканевая маска ПТМ-1, общевойсковые защитные комплекты ОЗК, индивидуальные противохимические пакеты ИПП-11, аптечки индивидуальные АИ, очки защитные</p>

10	Манекен – тренажер «Максим-2» или аналог	Оборудование	Специализированное	Манекен – тренажер «Максим-2», или аналог Предназначен для отработки: непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких, прекордиального удара.
11	Интерактивный лазерный тир «Патриот» или аналог	Оборудование	Специализированное	Интерактивный лазерный тир «Патриот»: Лазерная камера с управляющей программой (1280*720/60fps/650-900 нм//управляющая программа «Патриот 0.5 СХП») Ноутбук с установленным ПО. Лазерный пистолет Макарова МР-654. Светоотражающие мишени.
12	Учебные приборы	Оборудование	Специализированное	Измеритель температуры и влажности (термогигрометр) или аналог для измерения температуры воздуха и влажности в помещениях. Дозиметр Грач или аналог. Предназначен для измерения радиации в помещениях и на местности.
13	Средства для оказания первой помощи	Оборудование	Специализированное	Аптечка для оказания первой доврачебной помощи, раны, кровотечения. Комплектация: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сумка (аптечка);</li> <li>- жгут кровоостанавливающий;</li> <li>- пластырь рулонный;</li> <li>- пластырь одноразовый стерильный;</li> <li>- перекись водорода;</li> <li>- лейкопластырь бактерицидный;</li> <li>- салфетки марлевые;</li> <li>- бинт широкий стерильный;</li> <li>- бинт узкий стерильный;</li> <li>- эластичный бинт;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- зеленка;</li> <li>- йод;</li> <li>- ватные диски.</li> </ul>	
14	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.	

### Кабинет «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	<p>Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие.</p> <p>Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.</p>	ОП.03 Материаловедение
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	<p>Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм.</p> <p>Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл.</p>	

				Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.
3	Доска	Оборудование	Основное	Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист. Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.
4	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.
5	Проектор	ТС	Основное	Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.
7	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.
8	Демонстрационные материалы	УМК	Специализированное	Детали автомобиля, эксплуатационные материалы.



	(натуральные образцы)				
9	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.	

### Кабинет «Устройства автомобилей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля (МДК.01.01 Устройство автомобилей)
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.	ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта (МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей)

3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.</p> <p>Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>
4	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Шкаф полуоткрытый для книг.</p> <p>Размер, см: 840x430x1965.</p> <p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.</p> <p>Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.</p>
5	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>
6	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный.</p> <p>Диагональ экрана, см – 254.</p> <p>Рабочая поверхность, см - 203x152.</p> <p>Соотношение сторон: 4:3</p> <p>Есть возможность складывания полотна.</p>
7	Компьютер	ТС	Основное	<p>Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.</p> <p>Монитор с разрешением 1280x1024.</p> <p>Системный блок расположен отдельно.</p>
8	Методические указания по	УМК	Специализированное	<p>Формат электронный.</p>

	выполнению практических работ				
--	----------------------------------	--	--	--	--

**Кабинет «Правил безопасности дорожного движения»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОП.10* Техническая эксплуатация автомобильного транспорта в особых условиях ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта (МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля)
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера.	
3	Доска	Оборудование	Основное	Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.	

				Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.	
4	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм. Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.	
5	Проектор	ТС	Основное	Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.	
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора настенный. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.	
7	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.	
8	Учебно-наглядные пособия	УМК	Специализированное	Плакаты, стенды, слайды и др. Формат электронный. Темы: - Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения (дорожные знаки, дорожная разметка, средства регулирования дорожного движения и др.)	

				- Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "С"	
9	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.	

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОП.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний /Правовые основы профессиональной деятельности
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1200×500×580. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 16 мм. Стул ученический нерегулируемый на плоскоооальной трубе. Размер, см: 350x300x380. Вес, кг: 5,0 Материал каркаса: металл. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера.	ОП.06 Основы предпринимательской деятельности

3	Доска	Оборудование	Основное	<p>Трехэлементная доска с зеленым матовым покрытием, предназначенным для написания мелом. Основная рабочая поверхность - стальной оцинкованный лист.</p> <p>Состоит из 3-х элементов: 1-й размером 1500x1000 см жестко крепится к стене в четырех точках, 2-й и 3-й элементы размером 750x1000 см свободно открываются и закрываются.</p>
4	Шкаф	Мебель	Основное	<p>Шкаф полуоткрытый для книг.</p> <p>Размер, см: 840x430x1965.</p> <p>Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм.</p> <p>Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.</p>
5	Проектор	ТС	Основное	<p>Универсальный DLP проектор с разрешением SVGA (1024x768), яркостью 4000 Лм, контрастностью 25000 : 1, источник света – лампа.</p>
6	Экран	Оборудование	Основное	<p>Экран для проектора настенный.</p> <p>Диагональ экрана, см – 254.</p> <p>Рабочая поверхность, см - 203x152.</p> <p>Соотношение сторон: 4:3</p> <p>Есть возможность складывания полотна.</p>
7	Компьютер	ТС	Основное	<p>Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок.</p> <p>Монитор с разрешением 1280x1024.</p> <p>Системный блок расположен отдельно.</p>
8	Методические указания по	УМК	Специализированное	<p>Формат электронный.</p>

	выполнению практических работ				
--	----------------------------------	--	--	--	--

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов  
Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс

**Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля»**

**Лаборатория «Ремонта двигателей»**

**Мастерская по компетенции Обслуживание тяжелой техники**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 160x60x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОП.08 Проведение компьютерной диагностики ОП.09 Основы бережливого производства ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля (МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей; УП.01.01 Учебная практика)
2	Рабочее место обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический 2-местный нерегулируемый на прямоугольной трубе. Размеры, см: 1250×640×750. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	
3	Доска	Оборудование	Основное	Магнитно-маркерная доска.	

				Размеры, см: 240x120
4	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф-купе с тремя дверцами. Размер, см: 1730x500x2500. Корпус шкафа встроенный из ЛДСП 16 мм. Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.
5	Проектор	ТС	Основное	Проекционная технология: DLP; Собственное разрешение: 1920x1080; Максимальное разрешение: 1920x1200; Соотношение сторон: 16:9; Поддержка 3D; Яркость изображения: 4000 лм; Равномерность светового потока: 80 %; Контрастность: 28500:1; HDR: нет.
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран для проектора на штативе. Диагональ экрана, см – 254. Рабочая поверхность, см - 203x152. Соотношение сторон: 4:3 Есть возможность складывания полотна.
7	Ноутбук	ТС	Основное	Ноутбук с комплектом офисных программ. Модель процессора Intel Core i5-10210U, Количество производительных ядер 4, Разрешение экрана Full HD (1920x1080). В комплекте имеется мышь.
8	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	Специализированное	Формат электронный.
9	Диагностический сканер JCB	Оборудование	специализированное	Тип автосканер, адаптер Особенности USB



10	Осциллограф Посталовского	Оборудование	специализированное	Режимы работы прибора Аналоговый осциллограф Цифровой анализатор Диагностика системы зажигания График разрежения Диагностика системы газораспределения Установка угла опережения зажигания Определение временных параметров сигнала Измерение относительного расхода топлива Автоматический анализ осциллограмм
11	Телевизор Samsung	Оборудование	Основное	Экран: Диагональ 65" Разрешение HD 4K UHD Разрешение 3840x2160 Форматы HDR HDR10+ Тип ЖК Формат телевизора 16:9 Тип подсветки Edge LED Тип матрицы экрана VA Технология экрана LED Частота обновления экрана 60 Гц Индекс динамических сцен 2000 Суммарная мощность звука 20 Вт Количество динамиков 2
12	Мультиметр цифровой	Оборудование	Основное	Постоянное напряжение - 1000 В Постоянный ток - 20 А Сопротивление - 200 МОм Габариты без упаковки - 185x88x30 мм Наличие функции True RMS

				Режим «прозвонка» Диод-тест Подсветка дисплея Переменное напряжение - 700 В Min переменное напряжение - 0.0001 В Мах переменное напряжение - 700 В Min постоянное напряжение - 0.0001 В Мах постоянное напряжение - 1000 В Min постоянный ток - 0 А Мах постоянный ток - 20 А Переменный ток - 20 А Min переменный ток - 0 А Мах переменный ток - 20 А Емкость - 200 мкФ Вес нетто - 0.34 кг	
13	Набор для тестирования гидросистемы	Оборудование	специализированное	Набор манометров от 1 Мпа до 50 Мпа	
14	Цифровой тестер АКБ с принтером	Оборудование	специализированное	Тип индикатора цифровой Напряжение аккумулятора 12/24 В	
15	Стол рабочий	Мебель	Основное	Стол-верстак одготумбовый. Размер, см 1200*600*760 Материал: металл	
16	Асфальтоукладчик Дунарас F 80 W	Оборудование	специализированное	Масс a1340 кг Сцепление Рабочая скорость 0-25 m/min Транспортная скорость 0-5 km/h	

				<p>Двигатель  Производитель/Тип Hatz 1B50E  Выбросы вредных веществ  согласно нормам EU Stage V / U.S. Tier 4F  Номинальная мощность 7.6 kW  Тип С воздушным охлаждением  Электрическая система 12 V  Ёмкость топливного бака 5 л  Конвейер  Тип транспортёра Скребковый, одноленточный,  реверсируемый  Управление транспортёром Автоматическое, с  помощью концевой лопатки</p>	
17	Мини-погрузчик JCB 155 T3	Оборудование	специализированное	<p>Длина – 3490 мм; ширина – 1600 мм; высота – 1980 мм; колесная база – 1070 мм; дорожный просвет – 210 мм. Модель двигателя 404D-22T  Тип двигателя дизельный  Объем 2200 см3  Мощность 44,7 л.с.  Максимальная скорость 18 км/ч</p>	
18	Мини-экскаватор JCB 19с-1	Оборудование	специализированное	<p>Макс. глубина копания 2421 мм  Макс. глубина вертикального настенного разреза 1933 мм  Максимальная глубина копания – Отвал поднят 2271 мм  Макс. высота до поворотного пальца ковша 3116 мм  Мин. Перед. Радиус поворота (Без поворота стрелы) 1488 мм</p>	

				<p>Макс. Высота копания 3556 мм  Макс. радиус копания 3899 мм  Макс. радиус копания на уровне земли 3834 мм  Макс. высота выгрузки 2598 мм  Максимальная глубина копания – Отвал опущен 2426 мм</p>	
19	Мини-экскаватор JCB 8030 ZTS	Оборудование	специализированное	<p>Рабочий вес 3217 кг  Объем топлива 40 л.  Объем жидкости системы охлаждения 8.5 л.  Объем жидкости гидравлической системы 70 л.  Объем масла двигателя 4.5 л.  Рабочее напряжение 12 В  Сила тока генератора 55 амперы  Давление перепускного клапана гидравлической системы 22001.2 кПа  Пропускная способность гидравлического насоса 101.8 л/мин  Длина гусеничной ленты на уровне земли 1597 мм  Ширина до наружной стороны гусеничной ленты 1650 мм  Высота до верхней части кабины 2470 мм  Клиренс 300 мм  Радиус поворота задней части платформы 800 мм  Модель 403-15  Полная мощность 20.9 кВт  Эффективная мощность 20 кВт  Мощность измеренная при 2200 об/мин.  Объем двигателя 1.5 л.  Крутящий момент измерен при 1600 об/мин.</p>	

				Максимальный крутящий момент 96 Нм	
--	--	--	--	------------------------------------	--

### Комната для инструктажей

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул офисный	Мебель	Основное	Материал основания: металл. Материал обивки: искусственная кожа/ткань	ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта ПМ.03 Текущий ремонт различных типов
2	Стол	Мебель	Основное	Высота, см – 75 Длина, см – 136 Ширина, см – 60	
3	ТВ панель	ТС	Основное	Диагональ (дюйм) 65 Разрешение 3840 x 2160 Соотношение сторон 16:9 Тип LED Разъемы HDMI, USB, Разъем RJ-45 (Ethernet), Антенный вход, Разъем CI+, Разъем S/PDIF оптический Процессор Crystal 4K Поддержка HDTV Ultra HD 4K Количество каналов звука (шт) 2 Мощность акустической системы (Вт) 20 Функция передачи звука через Bluetooth Встроенный Wi-Fi Встроенный Bluetooth Операционная система Tizen OS Поддержка SMART TV Медиаплеер USB Встроенный блок питания Размер VESA Не менее 300x300 Мобильная стойка в комплекте - с высотой не менее 176 см	

4	МФУ	ТС	Основное	МФУ лазерное, режим печати - ч/б, формат печати А4, функции: печать, сканирование, копирование, отправка изображения по e-mail, количество страниц в месяц - не менее 8000	
5	Ноутбук или Моноблок	ТС	Основное	Ноутбук с комплектом офисных программ. Модель процессора Intel Core i5-10210U, Количество производительных ядер 4, Разрешение экрана Full HD (1920x1080). В комплекте имеется мышь. Моноблок. Экран 22 дюйма или более, IPS, разрешение 1920x1080 или более, ОЗУ 8 ГБ или более, количество ядер процессора - 8 или более, тактовая частота 3,3 ГГц или более, видеокарта - интегрированная или дискретная с объемом видеопамати GDDR 3 и выше не менее 2 Гб. ПЗУ - 1 Тб или более. В комплект входит компьютерная мышь и клавиатура	

**Лаборатория «Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»**

**Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами)**

- мойки и приемки автомобилей;
- слесарно-механическим;
- диагностическим;
- кузовным;
- окрасочным;
- агрегатным

**Зона под вид работ Обслуживание специализированной техники**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Размер (ШхВхГ) 1500x700x760 мм. Материал ЛДСП	

2	Стул офисный	Мебель	Основное	Материал основания: металл Материал обивки: искусственная кожа/ткань	ОП.08 Проведение компьютерной диагностики ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля (УП.01.01 Учебная практика) ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта (МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей; УП.02.01 Учебная практика) ПМ.03 Текущий ремонт различных типов (МДК.03.02 Ремонт автомобилей; УП.03.01 Учебная практика)
3	Комбинированная дорожная машина	Оборудование	Специализированное	"Полная масса автомобиля, кг не более 25200; ширина рабочей зоны, м щетки 2,34; распределения пескосоленой смеси, м 2-12 Тип двигателя: дизель Вид оборудования: передний плужный снегоочиститель, распределитель твердых противогололедных материалов, щетка межбазовая Колесная формула: 6x4 Номинальная мощность двигателя, л.с.: 280 - 300 Ширина убираемой полосы, мм: 2400 - 2800 Объем бункера, м. куб.: 8 – 10"	
4	Мини-погрузчик	Оборудование	Специализированное	Длина – 3490 мм; ширина – 1600 мм; высота – 1980 мм; колесная база – 1070 мм; дорожный просвет – 210 мм. Модель двигателя 404D-22T Тип двигателя дизельный Объем 2200 см <sup>3</sup> Мощность 44,7 л.с. Максимальная скорость 18 км/ч"	
5	Подъемник передвижной четырехстоечный электромеханический	Оборудование	Специализированное	Питающая сеть: 380 В Синхронизация: нижняя Тип привода: электромеханический Тип подъемника: передвижной Выс.подъем.для подъемников: 1700 мм Грузоподъемность подъемника: 16000 кг Вид подъемника: грузовой Тип привода подъемника: электромеханический	

6	Поршневой компрессор	Оборудование	Специализированное	<p>Вес нетто: 82 кг  Напряжение: 220 В  Рабочее давление: 10 бар  Габариты без упаковки: 1060x410x900 мм  Объем масляной ванны: 0.55 л  Производительность на входе: 480 л/мин  Объем ресивера: 100 л</p>
7	Двигатель	Оборудование	Специализированное	<p>Объем двигателя, куб.см 11760  Максимальная мощность, л.с. 280  Максимальный крутящий момент, Н*м (кг*м) при об./мин. 1,177 (120) / 1250 1,177 (120) / 1300  Используемое топливо Дизельное топливо  Тип двигателя V-образный, 8-цилиндровый  Максимальная мощность, л.с. (кВт) при об./мин. 280 (206) / 1900  Степень сжатия 16.8  Диаметр цилиндра, мм 120  Ход поршня, мм 130</p>
8	Двигатель	Оборудование	Специализированное	<p>Число цилиндров: 6.  Диаметр цилиндра, мм: 130  Ход поршня, мм: 140.  Рабочий объем цилиндров, л: 11,15.  Номинальная мощность, кВт (л.с.): 132 (180).  Частота вращения коленчатого вала при номинальной мощности, мин-1: 2100.  Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м): 667 (68).</p>
9	Двигатель	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочий объем: 4,75 л  Мощность двигателя: 59 кВт, или 80 л.с</p>



				<p>Диаметр цилиндра: 110 мм  Ход поршня: 125 мм  Степень сжатия: 16  Очерёдность хода цилиндров: «1» + «3» + «4» + «2»  Давление впрыска горючего: 175-180 кгс*см<sup>2</sup>  Объём моторного масла: 15 л  Объём антифриза: 19 л  Ресурс двигателя: 500 тысяч км  Расход дизтоплива: 238 г/кВт*ч (185 г/элс*ч)  Вес двигателя: 430 кг (Д-240), 390 кг (Д-240Л)</p>	
10	Двигатель	Оборудование	Специализированное	<p>Объём двигателя, куб.см: 6700  Максимальная мощность, л.с. 282  Максимальный крутящий момент, Н*м (кг*м) при об./мин. 1,177 (120) / 1500 950 (97) / 1500  Используемое топливо: дизельное топливо  Тип двигателя: рядный, 6-цилиндровый  Максимальная мощность, л.с. (кВт) при об./мин. 282 (207) / 2500  Степень сжатия: 17,3  Нагнетатель: турбина  Количество клапанов на цилиндр: 4</p>	
11	Коробка передач	Оборудование	Специализированное	<p>Кол-во передач: 10  Тип: механическая</p>	
12	Кантователь	Оборудование	Специализированное	<p>Кантователь универсальный, раскладной для передвижных авторемонтных мастерских</p>	
13	Мост задний	Оборудование	Специализированное	<p>Каталожная группа Трансмиссия  Ширина, м 0,542  Высота, м 0,578  Длина, м 2,177</p>	

				Вес, кг 578 47 зубьев
14	Коробка передач	Оборудование	Специализированное	Рабочий объем: 80,5 см <sup>3</sup> Частота вращения номинальная: 345 об/мин Частота вращения максимальная: 810 об/мин Частота вращения минимальная: 10,2 об/мин Давление на выходе номинальное: 16МПа Давление на выходе максимальное: 21МПа Полезная номинальная мощность: 7,25 кВт Номинальная величина потока: 30л/мин (500 см <sup>3</sup> /с) Перепад давления макс.: 15МПа Масса: 9,8кг
15	Гидромотор	Оборудование	Специализированное	Ширина, м: 0,105 Высота, м: 0,11 Длина, м: 0,26 Вес, кг: 7,01
16	Гидрораспределитель	Оборудование	Специализированное	Стенд стационарный для разборки сборки двигателей и агрегатов массой до 1600 кг. Привод ручной через червячный редуктор.
17	Стенд разборки сборки двигателей	Оборудование	Специализированное	Усилие до 10 тонн Сепаратор в комплекте Для демонтажа подшипников, ступиц, шаровых, обслуживания легкой и грузовой техники Корпус универсального съемника с комплектом адаптеров изготовлен из высокопрочного материала Пластиковый кейс обеспечивает компактное и бережное хранение В наборе 23 предмета.

18	Универсальный съемник с комплектом адаптеров	Оборудование	Специализированное	Диаметр шланга: 100 мм Длина шланга: 10 м
19	Катушка для сбора выхлопных газов	Оборудование	Специализированное	Рабочий объем: 80,5 см <sup>3</sup> Частота вращения номинальная: 345 об/мин Частота вращения максимальная: 810 об/мин Частота вращения минимальная: 10,2 об/мин Давление на выходе номинальное: 16МПа Давление на выходе максимальное: 21МПа Полезная номинальная мощность: 7,25 кВт Номинальная величина потока: 30л/мин (500 см <sup>3</sup> /с) Перепад давления макс.: 15МПа Масса: 9,8кг
20	Стенд для разборки и сборки мостов автомобилей	Оборудование	Специализированное	Тип: переносной, универсальный, разборный с изменяемым расстоянием между стойками. Максимальная масса устанавливаемых на стенд мостов: 900+5% кг Расстояние между стойками стенда (опорами для моста) минимальное: 980 мм Расстояние между стойками стенда (опорами для моста) максимальное: 1060 мм Фиксация ремонтируемого моста на стенде: при помощи цепных прижимов и дополнительной опоры для картера главной передачи Габаритные размеры (длина x ширина x высота): 1130x805x752 мм Масса: 53+2% кг

21	Установка для сбора отработанного масла	Оборудование	Специализированное	<p>Удаление отработанного масла из двигателей и КПП под действием разрежения</p> <p>Отработанное масло может собираться в маслосборную ванну или в стеклянную камеру</p> <p>Подъемная ванна для слива масла самотеком</p> <p>Установка в смотровой яме, под подъемником или на полу</p> <p>Стеклянная предкамера для определения качества и количества заменяемого масла</p> <p>Комплект зондов различного диаметра для удаления масла из двигателя</p> <p>Шланг-уровнемер для контроля заполнения маслосборного бака</p> <p>Встроенный насос Вентури с пневмоприводом для создания разрежения, необходимого для забора масла, работает от сжатого воздуха</p> <p>Ускоренный слив масла из маслосборного бака под действием сжатого воздуха.</p>	
22	Агрегатный телескопический подъемник	Оборудование	Специализированное	<p>Грузоподъемность до 2 тонн</p> <p>Привод: ручной гидравлический насос; пневмогидравлический насос (опция)</p> <p>Давление в гидравлической системе: 90 бар</p> <p>Минимальная высота подъема: 890 мм</p> <p>Максимальная высота подъема: 1990 мм</p> <p>Диаметр первой ступени: 50 мм</p> <p>Диаметр второй ступени: 65 мм</p> <p>Ход штока: 1100 мм</p> <p>Усиленные опорные колеса</p>	

23	Гидравлический пресс	Оборудование	Специализированное	Вес нетто: 46 кг Усилие: 10 т Привод:ручной гидравлический Рабочий ход: 170 мм Подъем станины min: 180 мм Подъем станины max: 350 мм
24	Комплект микрометров	Оборудование	Специализированное	Батарейки: не требуются Поверка: нет Исполнение:для внутренних измерений Диапазон измерений: 5-200 мм Шаг измерения: 0,01 мм Внесен в госреестр: нет
25	Пневматический ударный гайковерт	Оборудование	Специализированное	Тип инструмента:гайковерт Тип патрона:квадрат с фрикционным кольцом Размер патрона: 1/2 дюйма Тип соединения:резьбовое Расход воздуха: 150 л/мин Давление: 7,9 атм Мах крутящий момент : 600 Нм
26	Тележка гидравлическая	Оборудование	Специализированное	Тип тележки: рохля Вид: классический Грузоподъемность: 2000 кг Высота подъема (min): 85 мм Высота подъема (max): 195 мм Длина вил: 1150 мм Расстояние между вилами: 235 мм
27	Зарядно-пусковое устройство	Оборудование	Специализированное	Тип зарядки:автоматическая зарядка (WET, EFB,AGM, GEL) Тип встроенного аккумулятора:не имеет

				встроенного аккумулятора Для аккумуляторов напряжением: 12/24 В
28	Комплект щупов	Оборудование	Специализированное	Назначение: для измерения зазоров Форма: плоская Количество щупов: 20 шт Min измерения: 0,02 мм Max измерения: 0,35 мм Длина: 97 мм Материал щупа: инструментальная сталь
29	Лампа осмотровая светодиодная	Оборудование	Специализированное	Мощность: 5 Вт Тип лампы: встроенные светодиоды Количество ламп: 2 шт Лампа в комплекте: есть Цоколь: нет Элементы питания: аккумулятор Количество и напряжение элементов питания: 1x3,7В
30	Масленка для жидкого масла	Оборудование	Специализированное	Разметка: нет Объем рабочей жидкости: 0,25 л Тип: масленка нажимного типа
31	Мультиметр цифровой	Оборудование	Специализированное	Постоянное напряжение: 1000 В Постоянный ток: 20 А Сопротивление: 200 МОм Габариты без упаковки: 185x88x30 мм Наличие функции True RMS Режим «прозвонка» Диод-тест Подсветка дисплея Переменное напряжение: 700 В

				<p>Min переменное напряжение: 0,0001 В          Max переменное напряжение: 700 В          Min постоянное напряжение: 0,0001 В          Max постоянное напряжение: 1000 В          Min постоянный ток: 0 А          Max постоянный ток: 20 А          Переменный ток: 20 А          Min переменный ток: 0 А          Max переменный ток: 20 А          Емкость: 200 мкФ          Вес нетто: 0,34 кг</p>	
32	Набор для тестирования гидросистемы	Оборудование	Специализированное	Набор манометров от 1 Мпа до 50 Мпа	
33	Нутромер индикаторный	Оборудование	Специализированное	<p>Тип инструмента: индикаторный          Диапазон измерений: 60-200 мм          Класс точности: 1          Размер шага: 0,01 мм          Погрешность: 22 мкм</p>	
34	Оправка поршневых колец	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочий диапазон: 90-175 мм          Высота: 75 мм (3 дюйма)          Вес нетто: 0,3 кг</p>	
35	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	Измеряемый параметр: 1,10-1,40 (плотность электролита), 0...-50 С° (пропиленгликоль), 0...-60 С° (этиленгликоль)	
36	Шприц для консистентной смазки	Оборудование	Специализированное	<p>Габариты: 140x375x70 мм          Работа с картриджем 400 гр: да          Работа с картриджем 85 гр: нет          Заправка нагнетателем: да</p>	

37	Щипцы для поршневых колец	Оборудование	Специализированное	Рабочий диапазон: 80-120 мм Тип: щипцы Min диаметр колец: 80 мм Max диаметр колец: 120 мм
38	Штангенциркуль механический	Оборудование	Специализированное	Тип: нониусный Погрешность: 30 мкм Глубиномер Разметочный Класс точности: 2
39	Стеллаж для хранения материалов	Оборудование	Специализированное	Материал: металл Ширина: 720 мм Высота: 910 мм Глубина: 200 мм
40	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Основные Бренд Практик Серия LS Предназначен для хранения одежды Тип секции шкафа: основная секция Габариты и вес: ВхШхГ, мм 1830х600х500 Внутренние размеры ВхШхГ, мм 855/855х300/274х468 Высота, мм 1830 Ширина, мм 600 Глубина, мм 500 Количество дверей 4 Покрытие порошковое Запирание
41	Магнитно-маркерная доска	Оборудование	Основное	Двухсторонняя, на колесах. Размеры: длина - 1500 мм, ширина - 1000 мм.



42	Шкаф для хранения инструмента	Оборудование	Специализированное	<p>Тип: инструментальный</p> <p>Количество полок: 4 шт</p> <p>Встроенное отделение: нет</p> <p>Тип замка: ключевой</p> <p>Материал: сталь</p> <p>Высота: 1900 мм</p> <p>Ширина: 950 мм</p>
43	Верстак металлический	Оборудование	Специализированное	<p>Толщина металла столешницы, мм 1,5</p> <p>Толщина дерева столешницы, мм 25</p> <p>Количество тумб 1</p> <p>Высота верстака, мм 860</p> <p>Ширина верстака, мм 1200</p> <p>Глубина верстака, мм 685</p> <p>Вес, кг 54</p> <p>Внутреннее наполнение</p> <p>Вид тумбы с распашной дверцей</p> <p>Материал столешницы: МДФ + оцинк. металл</p> <p>Количество полок: 1</p> <p>Количество дверей: 1</p> <p>Нагрузка на столешницу, кг 1000</p>
44	Инструментальная тележка	Оборудование	Специализированное	<p>Система хранения: ящик; количество полок: 2 шт;</p> <p>Количество ящиков: 7 шт;</p> <p>Инструмент в комплекте: с набором инструментов 8 секций 496 предметов</p> <p>Длина: 687 мм;</p> <p>Ширина: 459 мм;</p> <p>Высота: 1000 мм;</p> <p>Габариты без упаковки: 687x459x1000 мм.</p>

45	МФУ	ТС	Специализированное	МФУ лазерное, режим печати - ч/б; формат печати А4; функции: печать, сканирование, копирование, отправка изображения по e-mail, количество страниц в месяц - не менее 8000;	
46	Ноутбук	ТС	Специализированное	Экран 15,6 дюйма или более, IPS, разрешение 1920x1080 или более, ОЗУ 8 ГБ или более, количество ядер процессора - 8 или более, тактовая частота 3,3 ГГц или более, видеокарта - интегрированная или дискретная с объемом видеопамати GDDR 3 и выше не менее 2 Гб. ПЗУ - 1 Тб или более	
47	Компьютерная мышь	ТС	Специализированное	Оптическая, беспроводная. Количество клавиш - 3 или более. Разрешение оптического датчика - не менее 1000 dpi	

**Мастерская «Слесарная»**

**Мастерская «Сварочная»**

**Зона под вид работ Изготовление конструкций дорожных и строительных сооружений**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	Мебель	Основное	Корпус стола из ЛДСП 16 мм. Кромки – ПВХ толщиной 2 мм (столешница) или 0,5 мм (остальные детали). Длина - 1 500 мм Ширина - 600 мм Высота - 760 мм	ОП.11 Ремонт дорожных элементов и строительных конструкций ПМ.03 Текущий ремонт различных типов
2	Стул офисный	Мебель	Основное	Материал основания: металл. Материал обивки: искусственная кожа/ткань	(МДК.03.01 Слесарное

3	Стол пайщика	Оборудование	Специализированное	Материал - металл. Размеры: высота:1550 мм, ширина:1250 мм, глубина 730 мм. Цельносварной имеет тумбу, выдвижной ящик, воздуховод, вытяжной экран, сетевой фильтр с термореле защиты	дело и технические измерения; УП.03.01 Учебная практика)
4	Лентопильный станок	Оборудование	Специализированное	Номинальное напряжение, В- 220, тип двигателя - асинхронный однофазный, мощность двигателя, Вт- 550, габариты станка, мм: 1050x430x700, масса - 46 кг.	
5	Профессиональный заточной станок	Оборудование	Специализированное	Профессиональный заточной станок. Предназначен для шлифовки и заточки металлических заготовок и режущего инструмента. Тип электродвигателя: асинхронный, напряжение 220 В.	
6	Угловая шлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Потребляемая мощность - 900 Вт. Число оборотов - не менее 11 000 об/мин. Диаметр шлифовального круга - 125 мм. Резьба шлифовального шпинделя - М14.	
7	Токарный станок	Оборудование	Специализированное	Номинальное напряжение, В- 220, тип двигателя - асинхронный, мощность двигателя - 750, Вт. Габариты станка, мм: 1030x480x475, масса - 105 кг.	
8	Фрезерный станок	Оборудование	Специализированное	Номинальное напряжение, В- 220, тип двигателя - коллекторный, мощность двигателя, Вт- 600, габариты станка 660x765x975 мм, масса, кг- 145	
9	Стационарный вертикально-сверлильный станок	Оборудование	Специализированное	Мощность 550 Вт. Напряжение 220 В. Тип электродвигателя - асинхронный. Максимальный диаметр сверла -16 мм. Число скоростей - 16. Размер рабочего стола: 290x290 мм. Габариты без упаковки: 600x330x1000 мм.	

10	Трубогиб электромеханический	Оборудование	Специализированное	Электромеханический трубогиб (380В) Stalex ERB-76В. Уголгиба: 360 градусов. Вес 260 кг. Привод: электромеханический. Напряжение 380 Вольт. Мощность 1,5 кВт. Толщина стенки в мм. 2. Диаметр труб 16-76 мм.
11	Угловая шлифовальная машина	Оборудование	Специализированное	Осуществляет резку, зачистку и шлифовку изделий из металла, плитки, кирпича и камня включая бетон. Диаметр круга - 230-250 мм.
12	Трубогиб ручной	Оборудование	Специализированное	Прокат прямоугольной трубы сечением 50х40 мм.
13	Трубогиб гидравлический	Оборудование	Специализированное	Максимальное усилие на штоке 6000 кг. Максимальный ход штока 150 мм, материал обработки сталь, медь. Тип привода гидравлический. Тип профиля - круг. Максимальный уголгиба-90 градусов, максимальная толщина стенок трубы - 3,5 мм. Гибка трубы- 3/8 (18 мм).
14	Металлический стеллаж	Оборудование	Основное	Конструкция – разборная. Вид стойки - двухсекционная, односекционная Тип покрытия – порошковое. Крепление – болтовое. Количество секций - 1 шт. Количество полок в комплекте - 5 шт. Шаг регулировки высоты полки - 25 мм. Допустимая нагрузка на стеллаж - 500 кг. Габариты - 2000х1000х600 мм.
15	Электрические ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	Толщина разрезаемого металла, мм - 3.5
16	Стол демонстрационный	Оборудование	Основное	Металлический 850х1500х1500 мм.

17	Магнитно-маркерная доска	Оборудование	Основное	Размеры: длина - 2000 мм, ширина - 1000 мм.
18	Фильтровентиляционная установка	Оборудование	Основное	Назначение: удаление сварочных газов с патрубками на 6 кабин. Пропускная способность 1000-2000 м.куб в час. Класс шума вентиляционной системы А. Уровень шума не более 45 дб.
19	Сварочный стол	Оборудование	Специализированное	Стол вентиляционный сварочный (ВхШхД: не более 925х900х1685 мм), оборудован вытяжным устройством НВУ, воздухозаборной решеткой, поворотной площадкой.
20	Сварочный аппарат	Оборудование	Специализированное	Полуавтоматическая сварка (MIG), ручная дуговая сварка (ММА), аргонодуговая сварка (TIG). Дополнительные функции: функция форсаж дуги, горячий старт. Тип тока: постоянный, мощность 12 квт. Диаметр электрода, макс. - 6 мм, диаметр проволоки, макс.-1.2 мм. Вес- 52 кг.
21	Кабинка для сварки	Оборудование	Специализированное	Защитное ограждение. Размер: 2500х2625х2000 мм
22	Табурет сварщика	Оборудование	Специализированное	Сиденье диаметром 330 мм, высота сиденья 420-540 мм. Материал каркаса: сталь. Материал обивки: брезент джутовый.
23	Редуктор углекислотный	Оборудование	Специализированное	Тип – редуктор. Тип газа – углекислота. Наибольшая пропускная способность - 6 м³/час. Особенности - манометр, предохранительный клапан, малогабаритный. Место установки – баллонный. Максимальное входное давление - 10 МПа
24	Верстак слесарный	Оборудование	Специализированное	Верстак двухтумбовый (ВхШхГ: 855х1200х500 мм)
25	Верстак слесарный	Оборудование	Специализированное	Верстак одностумбовый (ВхШхГ: 855х1200х500 мм)

26	Стул	Оборудование	Специализированное	Основы: металл, сидение и спинка - деревянные. Регулируемый по высоте.
27	Набор инструмента	Оборудование	Специализированное	Чертилка, кернер, плоскогубцы.
28	Тиски слесарные	Оборудование	Специализированное	Тип - слесарные Ширина губок - 140 мм Рабочий ход - 180 мм Функция поворота Материал корпуса - чугун Материал губок - сталь Наковальня Габариты 415x190x190 мм Вес не более 13 кг Способ крепления - винты/болты
29	Линейка металлическая	Оборудование	Основное	Длина - 500 мм (нержавеющая сталь, двухсторонняя шкала).
30	Щетка металлическая	Оборудование	Основное	Кордщетка (ручная, стальная, 240 мм)
31	Молоток слесарный с круглым бойком	Оборудование	Специализированное	Слесарный молоток с круглым бойком, 400 г.
32	Угольник	Оборудование	Основное	Стальной угольник с алюминиевой рукояткой 300 мм.
33	Ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	Ножницы по металлу на 250 мм, прямой рез, сталь-СтМо, двухкомпонентные рукоятки.
34	Зубило	Оборудование	Специализированное	Слесарное зубило по металлу 20x200 мм.
35	Штангенциркуль металлический	Оборудование	Основное	Вид прибора - штангенциркуль Тип - нониусный 0,05.
36	Компьютерная мышь	ТС	Основное	Оптическая беспроводная. Количество клавиш - 3. Разрешение оптического датчика - не менее 1000 dpi

37	Ноутбук	ТС	Основное	Экран 15,6 дюйма или более, IPS, Разрешение 1920x1080 или более, ОЗУ 8 ГБ или более, Количество ядер процессора - 8 или более, Тактовая частота 3,3 ГГц или более, Видеокарта - интегрированная или дискретная с объемом видеопамати GDDR 3 и выше не менее 2 Гб. ПЗУ - 1 Тб или более	
----	---------	----	----------	--	--

### Зона под вид работ Полигон Ремонт и эксплуатация дорожной инфраструктуры

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Погрузчик фронтальный с ковшом	Оборудование	Специализированное	Номинальная грузоподъемность, кг 1350 Общая ширина режущей кромки ковша, м 1,6; 2,0 Максимальный уровень высоты загрузки ковша по линии режущей кромки мм 3700 Длина, мм 3115 Высота, мм 1785 Ширина, мм 2015 Масса, кг 860	ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта (МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля; УП.02.01 Учебная практика)
2	Отвал быстросъемный для погрузчика фронтального	Оборудование	Специализированное	Ширина захвата, м 2,1 Глубина врезания, м 0,15 Длина, мм 2136 Ширина, мм 285 Высота, мм 720	ПМ.03 Текущий ремонт различных типов (МДК.03.02 Ремонт автомобилей; УП.03.01 Учебная практика)
3	Захват вилочный для фронтального погрузчика	Оборудование	Специализированное	Грузоподъемность, т 0,75 Угол наклона, ° 20 Ширина захвата, мм 160-1450 Высота подъема, мм 2500	

				Масса, кг 195 Длина, м 1,12 Ширина, м 1,35 Высота, м 0,74	
4	Щетка дорожная для тракторов	Оборудование	Специализированное	Длина, мм 1620±5 Ширина, мм 2250 Высота, мм 1145±5 Масса, кг не более 450 Ширина обрабатываемой полосы щеткой, мм 2000±5. Диаметр барабана щетки, мм 550	
5	Тракторный прицеп	Оборудование	Специализированное	Прицеп тракторный самосвальный, перевозимый груз 4,5 тонны	
6	Бульдозер гусеничный	Оборудование	Специализированное	Мощность номинальная, кВт (л.с.): 121 (165) / 121 (165) Мощность эксплуатационная, кВт (л.с.): 110 (150) / 110 (150) Эксплуатационная масса, т: от 16 до 21,8	
7	Каток (гидравлический)	Оборудование	Специализированное	Тип: полный привод и вибрация двух барабанов Масса, кг: 3000 Скорость, км/ч: 09.5 Преодолеваемый подъем, % 30 Минимальный радиус поворота внутренний/внешний, мм: 2890/4090 Угол поворота ±10° Угол поворота рулевого колеса ±30° Статическая линейная нагрузка, Н/см: 121/146 Номинальная амплитуда, мм: 0.46 Частота вибрации, Гц: 60 Возбуждение сил	



8	Фронтальный погрузчик	Оборудование	Специализированное	<p>Грузоподъемность, кг: 3300  Снаряженная масса, кг: 10800  Габаритные размеры (ДхШхВ), мм: 7470-7770×2482×3320  Высота подъема стрелы увеличенная, мм: 4109  Высота выгрузки увеличенная, мм: 3240  Минимальный радиус разворота, мм: 5170  Колесная база, мм: 2900  Колея, мм: 1850  Максимальное тяговое усилие, кН: 95  Управление Джойстики  Суммарное время рабочего цикла, с: 11,0  Время подъема стрелы, с: 5,7  Скорость движения вперед/назад, км/ч:  1 передача – 8/10  2 передача – 13/30  3 передача – 24/-  4 передача – 40/-</p>	
9	Мини-экскаватор	Оборудование	Специализированное	<p>Макс. глубина копания 2421 мм  Макс. глубина вертикального настенного разреза 1933 мм  Максимальная глубина копания – отвал поднят 2271 мм  Макс. высота до поворотного пальца ковша 3116 мм  Мин. Перед. Радиус поворота (Без поворота стрелы) 1488 мм  Макс. Высота копания 3556 мм  Макс. радиус копания 3899 мм</p>	

				<p>Макс. радиус копания на уровне земли 3834 мм  Макс. высота выгрузки 2598 мм  Максимальная глубина копания – отвал опущен 2426 мм</p>	
10	Мини-экскаватор	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочий вес 3217 кг  Объем топлива 40 л.  Объем жидкости системы охлаждения 8,5 л.  Объем жидкости гидравлической системы 70 л.  Объем масла двигателя 4,5 л.  Рабочее напряжение 12 В  Сила тока генератора 55 амперы  Давление перепускного клапана гидравлической системы 22001,2 кПа  Пропускная способность гидравлического насоса 101,8 л/мин  Длина гусеничной ленты на уровне земли 1597 мм  Ширина до наружной стороны гусеничной ленты 1650 мм  Высота до верхней части кабины 2470 мм  Клиренс 300 мм  Радиус поворота задней части платформы 800 мм  Модель 403-15  Полная мощность 20.9 кВт  Эффективная мощность 20 кВт  Мощность измеренная при 2200 об/мин.  Объем двигателя 1,5 л.  Крутящий момент измерен при 1600 об/мин.  Максимальный крутящий момент 96 Нм</p>	

11	Гусеничный экскаватор	Оборудование	Специализированное	<p>Рабочий вес 3217 кг  Объем топлива 40 л.  Объем жидкости системы охлаждения 8,5 л.  Объем жидкости гидравлической системы 70 л.  Объем масла двигателя 4,5 л.  Рабочее напряжение 12 В  Сила тока генератора 55 амперы  Давление перепускного клапана гидравлической системы 22001,2 кПа  Пропускная способность гидравлического насоса 101,8 л/мин  Длина гусеничной ленты на уровне земли 1597 мм  Ширина до наружной стороны гусеничной ленты 1650 мм  Высота до верхней части кабины 2470 мм  Клиренс 300 мм  Радиус поворота задней части платформы 800 мм  Модель 403-15  Полная мощность 20.9 кВт  Эффективная мощность 20 кВт  Мощность измеренная при 2200 об/мин.  Объем двигателя 1,5 л.  Крутящий момент измерен при 1600 об/мин.  Максимальный крутящий момент 96 Нм</p>	
12	Палатка для ремонта техники в полевых условиях	Оборудование	Специализированное	<p>Масса, т: 21,8  Объем стандартного ковша, м<sup>3</sup> : 1,1  Максимальное усиление копания на ковше, кН : 139  Мощность двигателя 112 кВт (152 л.с.)</p>	

				<p>Частота вращения поворотной платформы, об/мин: 13,5</p> <p>Ширина стандартного башмака, мм (на схеме-Е): 500</p> <p>Кол-во опорных катков, шт.: 16</p> <p>Длина рукояти, мм: 2 920</p> <p>Длина стрелы, мм: 5 675</p> <p>Максимальная глубина копания, мм: 6 644</p> <p>Максимальный радиус копания на уровне стоянки, мм: 9 733</p> <p>Максимальный радиус копания, мм: 9 896</p> <p>Максимальная высота копания, мм: 9 475</p>	
13	Палатка для ремонта техники в полевых условиях	Оборудование	Специализированное	Длина 15 м, ширина 6 м, высота 6 м	
14	Ямобур для для колесного трактора	Оборудование	Специализированное	<p>Тип навесной</p> <p>частота вращения бура, об/мин: 250+10%</p> <p>время бурения скважины, сек: 60+10, 90+10, 120+10</p> <p>диаметр скважины, мм: 160+30, 200+30, 350+30, 500+30</p> <p>глубина бурения, мм: 1000, 1000, 880, 600</p> <p>масса (кг) 235+12, 240+12</p> <p>габаритные размеры, мм: длина 2000+30</p> <p>ширина 720+20</p>	
15	Тепловая пушка	Оборудование	Специализированное	<p>Напряжение: 380 В</p> <p>Потребляемая мощность вентилятора: 120 Вт</p>	

				<p>Мощность при обогреве: 21 кВт  Расход воздуха: 1600 м³/ч  Нагревательный элемент: ТЭН  Термостат: есть  Вид сетевой вилки: нет</p>	
16	Трактор гусеничный	Оборудование	Специализированное	<p>Габариты: 4400 x1850x2710 мм  Клиренс: 326-380 мм  Общая масса: 7400 кг  Объем бака: 360 л  Количество передач: передний ход — 10; задний ход – 5  Тип шасси: гусеничный  Мощность двигателя: 95 л.с  Кол-во цилиндров: 4  Крутящий момент: 15 Нм  Максимальная скорость: 12 км/ч  Расход топлива: 15 л/час</p>	
17	Передвижная дорожно-диагностическая лаборатория "Трасса" в комплекте	Оборудование	Специализированное	<p>"Базовый автомобиль.  Базовый комплект оборудования  1. Промышленный компьютер в серверной стойке: частота работы процессора, 3,0 ГГц, объем памяти 16 Гб, накопитель SSD, 1000 Гб, жидкокристаллический монитор 22 дюйма.  2. Система видеосъемки из 3 камер  3. Система измерения продольной ровности IRI (по двум колесам)  Первый класс точности определения показателей ровности IRI.  4. Система глобального позиционирования</p>	

				<p>Высокоточный GPS приемник. Количество спутниковых каналов - 20 шт. Возможность работы в режиме RTK - сантиметровая точность навигации с темпом до 20Гц. Встроенный GSM модем. Погрешность определения географических координат, м:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- без применения базовой станции - <math>\pm 3</math></li><li>- с применением базовой станции - <math>\pm 0,02</math></li></ul> <p>5. Установка ДИНА. Установка оснащена электрозамками для фиксации узла нагружения в транспортном положении, тентом, электромагнитом для захвата груза, собственным блоком управления с сенсорной панелью.</p> <p>6. Система измерения ровности и сцепления Система оснащена пластиковым кожухом. Внутри операторского отсека автомобиля вдоль борта располагаются две емкости для воды. Общая вместимость емкостей для воды - 400 л. В комплектность входит подъемное устройство с электролебедкой.</p> <p>7. Система измерения поперечной ровности (колеяности) 3 лазерных профилометра Система состоит: лазерные профилометры — 2 шт. (ширина полосы захвата 3200 мм., Минимальный шаг измерения, 0, 5м., диапазон измерений поперечной ровности, 0-200 мм., пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений поперечной ровности, <math>\pm 1</math> мм.</p>	
--	--	--	--	--	--

				8. Программный комплекс передвижной лаборатории осуществляет передачу видеоданных и результатов работы всех измерительных систем комплекса в банк дорожных данных . "	
18	Трактор колесный	Оборудование	Специализированное	"Колесная формула: 4x4 Двигатель: Д-243, дизель с непосредственным впрыском, водяного охлаждения, ЕВРО-2 Мощность, кВт (л.с.): 60 (81,6) Номинальная частота вращения, об/мин: 2 200 Коробка передач: механическая, девятиступенчатая, с редуктором, удваивающим число передач, 18 / 4 Скорость вперед / назад, км/ч: 1,89-33,4 / 3,98-8,97"	

### Тренажерный комплекс

(установлен в ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тренажер легкового автомобиля forward трехмониторный	Оборудование	Специализированное	Симулятор: Forward. Категория "B" Расширенная версия Экран с диагональю 22": 3 шт. Обратная связь руля – электроусилитель Панель приборов - оригинальная Пульт инструктора Механическая КПП	ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта, МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля. УП.02.02 Учебная практика (вождение автомобиля)

**1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал**  
**Спортивный комплекс**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол: Размер, см - 150x70x75. Материал - ЛДСП, ПВХ, износостойкое покрытие. Стул: Размеры, см 600x530x810. Вес, кг: 4,9. Материалы: металл, фанера, ткань.	ОП.05 Физическая культура
2	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф полуоткрытый для книг. Размер, см: 840x430x1965. Корпус шкафа модульного из ЛДСП 16 мм,. Кромки – ПВХ. Задняя стенка – HDF 3 мм.	
3	Компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер базовой комплектации с комплектом офисных программ. В комплекте имеются клавиатура, мышь, монитор, системный блок. Монитор с разрешением 1280x1024. Системный блок расположен отдельно.	
4	Оснащение спортивного зала	Оборудование	Специализированное	Стенка гимнастическая (шведская), перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической, гимнастическая скамейка, сетка заградительная для окон, сетка баскетбольная с кольцом, навесные баскетбольные щиты, волейбольные стойки, защиты для волейбольных	



				стоек, волейбольная сетка, зона приземления для прыжков в высоту.	
5	Спортивный инвентарь	Оборудование		Маты гимнастические, стойки для прыжков в высоту, планка для прыжков в высоту, скакалки, обручи гимнастические железные, обручи пластмассовые, мячи баскетбольные, сетки баскетбольные, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные, ворота для мини-футбола, сетка для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола, мячи набивные, счётчик для сдачи норм ГТО, решетка для места приземления, свистки сигнальные, лыжный инвентарь (лыжи, крепления, палки, ботинки), номера для участников соревнований, флажки судейские, эстафетные палочки, секундомер, табло, манишки, гимнастические палки.	
6	Оснащение открытого стадиона	Оборудование		Спортивный городок: Место проведения для сдачи норм ВФСК «ГТО»: перекладина, скамья для поднимания туловища лежа на спине, разметка для прыжка в длину с места, скамья для жима лёжа, рукоход, параллельные брусья. Спортивная площадка для игровых видов спорта: волейбольная площадка (волейбольная сетка и стойки), баскетбольная площадка (баскетбольные щиты с кольцами и сеткой), мини-футбольная площадка (мини-футбольные ворота с сеткой), беговая дорожка с разметкой на 30, 60, 100 м., яма	

				для прыжка в длину с разбега, место для метания мяча с разбега, место для переодевания.	
--	--	--	--	---	--

**1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы**  
**Читальный зал**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол	Мебель	Основное	Многофункциональный стол на колесах ролл, 2 ножки, регулируемая высота, МДФ, металл, столешница: дерево	ОП.01 Электротехника ОП.02 Охрана труда ОП.03
2.	Стол			Прямоугольный компьютерный стол с открытой тумбой, двух ярусный, дополнительный ярус предназначен для размещения монитора. Корпус и столешница выполнены из МДФ	Материаловедение ОП.04 Безопасность жизнедеятельности ОП.05 Физическая культура
3	Стулья	Мебель	Основное	Стул металлический с мягким сидением и спинкой без подлокотников. Обивка спинки и сиденья - винилискожа. Наличие подпятников для компенсации неровностей пола. Нагрузка - до 100 кг. Габаритные размеры не менее: 400х400х870 мм. 2. Компьютерные кресла, поворотное, на колесах ролл, регулируемая по высоте спинка.	ОП.06 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUM) ОП.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний /Правовые основы профессиональной деятельности
4	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф книжный, закрытый. Габаритные размеры: 850х250х1900 мм	
5	Витрина	Оборудование	Специализированное	Витрина экспозиционная прямоугольная пристенная. Полки изготовлены из стекла, количество шкафов – 6 шт. Запирание - на замки для стекла. Габаритные размеры: 1000х400х1800Н.	

6	МФУ	ТС	Основное	<p>Устройство многофункциональной (МФУ). Технология печати – лазерная. Цветность печати - черно-белая. Максимальный формат -A4. Максимальное разрешение чёрно-белой печати 1200x1200 dpi. Скорость чёрно-белой печати (стр/мин) -20 стр/мин (A4). Потребляемая мощность в работе: 310 Вт, 220 В. Габаритные размеры: 360x406x309 мм</p>	<p>ОП.08 Проведение компьютерной диагностики ОП.09 Основы бережливого производства ОП.10 Техническая эксплуатация</p>
7	Персональный компьютер	ТС	Основное	<p>Экран: диагональ экрана 23.8 Разрешение экрана 1920 x 1080. Оперативная память: 4Гб/SO-DIMM/DDR4. Жесткий диск: HDD/1Тб/7200. Клавиатура и мышка в комплекте</p>	<p>автомобильного транспорта в особых условиях ОП.11 Ремонт дорожных элементов и</p>
8	Интерактивная панель	ТС	Основное	<p>Интерактивная панель в комплекте со стойкой мобильной передвижной. Размер экрана по диагонали: 65 дюймов; - разрешение - не 3840x2160 пикселей; - яркость - 450 кд/м2; - контрастность (динамическая) - не менее 1300:1; - частота обновления экрана - 60 Гц; - углы обзора по горизонтали/по вертикали - 178/178 градусов; - количество точек непрерывного касания - не 10/20 шт.; - встроенные акустические системы - 2x30 Вт. Объем ОЗУ - не менее 3 Гбайт; - объем ПЗУ - не менее 32 Гбайт; - тип ПЗУ - SSD (твердотельный). Наличие крепления для настенной установки и стойки мобильной передвижной. Штанга крепление регулируется в диапазоне 1200-1650 мм от пола до центра дисплея.</p>	<p>строительных конструкций ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта ПМ.03 Текущий ремонт различных типов</p>

				Имеет колеса, мобильная	
--	--	--	--	-------------------------	--

### Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютерное кресло	Мебель	Основное	Компьютерное кресло, поворотное, на колесах ролл, регулируемая по высоте спинка.	ОП.01 Электротехника ОП.02 Охрана труда ОП.03 Материаловедение ОП.04 Безопасность жизнедеятельности ОП.05 Физическая культура ОП.06 Основы предпринимательской деятельности (Расширяем горизонты. ProfilUM) ОП.07 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний /Правовые основы профессиональной деятельности ОП.08 Проведение компьютерной диагностики
2	Стойка	Оборудование	Специализированное	Стойка библиотекаря для выдачи книг. Габаритные размеры: 1400x1100x750 мм.	
3	Стеллажи металлические	Оборудование	Специализированное	Стеллажи металлические передвижные, закрытые, двухсторонние. Габаритные размеры: высота 2250мм, длина 1000 мм., глубина полки 200 мм.	
4	Персональный компьютер	ТС	Основное	Персональный компьютер. Экран: диагональ экрана 23.8 Разрешение экрана 1920 x 1080. Оперативная память: 4Гб/SO-DIMM/DDR4. Жесткий диск: HDD/1Тб/7200. Клавиатура и мышка в комплекте. Количество 2 штук.	
5	Фонд библиотеки	УМК	Основное	Фонд библиотеки составляет 155109 экземпляров: - художественная литература – 12742 - научная – 8630 - методическая – 8805 - учебная – 124932 - ЭБС: «Лань», ЭБС ВООК.ru, «Просвещение», «Юрайт», «Академия», «Znanium»	

					ОП.09 Основы бережливого производства ОП.10 Техническая эксплуатация автомобильного транспорта в особых условиях ОП.11 Ремонт дорожных элементов и строительных конструкций ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта ПМ.03 Текущий ремонт различных типов
--	--	--	--	--	--

**АКТОВЫЙ ЗАЛ**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Кресло театральное	Мебель	Основное	Каркас – металлический или деревянный;	-

				Обивка – ткань (велюр, микровелюр, рогожка). Конструкция – мягкие сидения и спинка, фиксируемый подлокотник	
2.	Радиосистема цифровая двухканальная AuraSonics STAGE 202 MIX	Оборудование	специализированное	Ручной кардиоидный динамический микрофон, 2 канала, питание 2 батареи АА. Приемник: Стационарный нераспределяемый, 2 антенных входа, выходы 2 шт XLR, 6,3 мм джек. Дальность действия до 90 м, ЖК-дисплей на передатчике и приемнике, выбор частоты автоматический	
3.	Цифровой микшер Behringer x32 Compact	Оборудование	специализированное	32 программируемых входа для микрофона/линий, 16 входов XENYX с предусилителями микрофонными XLR, выход для подключения наушников, 6 встроенных графических эквалайзеров, встроенные эффекты и ревербераторы 17 моторизованных фейдеров 100 мм	
4.	Автоматизированно е рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное	Системный блок IN WIN, компьютерный монитор ACER, клавиатура K*SYSTEMS, компьютерная мышь Genius	
5.	Микшерный пульт YAMAHA Mixing console MG166CX	Оборудование	специализированное	16 моно входов, 3 стерео входа, выход для мониторов, выход для наушников, инсерты у 4 моно каналов, 3-полосный эквалайзер у каналов, 16 программ ревербераций, корпус из металла и пластика	
6.	Активный сценический	Оборудование	специализированное	Низкие частоты 200 Вт/4 Ом, Высокие частоты 50 Вт/8 Ом, конфигурация 2-полосная, bass-reflex,	

	монитор Behringer F1220D (2 шт.)			Эквалайзер высокие частоты 15 дБ и 12 кГц, низкие частоты 15 дБ и 80 Гц	
7.	Радиосистема вокальная Shure BLX24E/PG58	Оборудование	специализированное	Ручной передатчик, батарейки 2 АА, рабочий диапазон 90 м, частотный диапазон 655-679 МГц, стационарный приемник	
8.	Проектор офисный Epson EMP	Оборудование	Основное	Поддерживает Full HD (1920x1080), оснащен входными разъемами HDMI, VGA, композитный и S-Video	
9.	Световое оборудование	Оборудование	Специализированное	Прибор для сценического освещения, настенный крепеж, прожекторы (металлические) оборудованы светодиодными лампами для проведения мероприятий,	
10.	Стол для оборудования	Мебель	Основное	Прямоугольный компьютерный стол с открытой тумбой и выдвижной полкой. 1800x800x760мм	

### Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

#### Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Microsoft Windows 10 LTSC	-	Учебные дисциплины и профессиональные модули ОПОП-П по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
2	Microsoft Office 2021 LTSC	-	Учебные дисциплины и профессиональные модули ОПОП-П по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей