

**Приложение 3**  
к ОПОП-П п специальности

**35.02.16 эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Истории и философии»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	СГЦ.01 ,СОО.06
2.	Рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее	СГЦ.01,СОО.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398x406x521мм	
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШxГxВ) не менее 1200x600x750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380</p>	СГЦ.01, СОО.06
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	<b>Оборудование</b>	Основное	<p>Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz</p> <p>Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ</p> <p>Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ</p> <p>Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов</p>	СГЦ.01, СОО.06

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	СПЦ.02, СОО.03
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	СПЦ.02, СОО.03
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры	СПЦ.02, СОО.03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				(ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	СГЦ.02, СОО.03

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	СГЦ.05, СГЦ.06,
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас,	СГЦ.05, СГЦ.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>пластиковый кожаный спинки, пластиковый кожаный сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	СГЦ.05, СГЦ.06
4.	комплект мультимедийного оборудования с	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с	СГЦ.05, СГЦ.06

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	экраном.			базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	

Кабинет «Математики»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.01
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм,	ОП.01,

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.01,

Кабинет «Информатики»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				100×150 см.	
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ОП.01
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим</p>	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.01
5.	Персональные компьютеры	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.01
6.	Принтер	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения	ОП.01

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				проводной Формат печати А4 Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	

Кабинет «Экологических основ природопользования»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП 2
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм	ОП 2

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.02
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.02

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.02, ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	ПМ.02, ОП.04
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее	ПМ.02, ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ПМ.02, ОП.04
5.	Персональные компьютеры	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.02, ОП.04

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.05
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	ОП.05
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.05
5.	Персональные компьютеры	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	осциллограф	<b>Оборудование</b>	Основное	Количество каналов не менее 2-х аналоговых ; Полоса пропускания не ниже 100 МГц; Дискретизация в р.в. не менее 1 ГГц (макс.знач. 1 работающий канал); Режимы запуска: автоматический, нормальный, одиночный;	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
5.	Стенды Промэлектроника	<b>Оборудование</b>	Основное	Электропитание от источника питания с выходным регулируемым стабилизированным напряжением и током: напряжение, В $\pm 12$ $\pm 10\%$ Потребляемая мощность не более, Вт 90 Габаритные размеры не более, 450x330x150 мм	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
6.	Стенды Уралочка	<b>Оборудование</b>	Основное	Сетевое питание – переменное напряжение 380/220В. Выходные напряжения на клеммах лицевой панели измерительного блока: трёхфазное 54/32 В (без нагрузки); постоянного тока 32 В (без нагрузки) нестабилизированное; постоянного тока 1,3/30 В регулируемое, стабилизированное, с пульсацией при максимальной нагрузке не более 25 мВ	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

Кабинет «Основы материаловедения»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ОП.06
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не</p>	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 800x480x380	
4.	13 микроскопов отсчетных Бринелля	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры, мм, не более: высота 155 ширина 50 длина 70 Увеличение объектива 1× Фокусное расстояние объектива, мм, не более 31,5 Диапазон фокусировки окуляра, дптр ±4 Увеличение микроскопа 20× Рабочее расстояние до объекта, мм, не более 62,0 Диаметр поля видимости объекта, мм, не менее 9	ОП.06
5.	3 твердомера	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры твердомера, мм, не более высота 1060 ширина 720 длина 910 Диапазон	ОП.06

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				испытательных нагрузок, кгс (Н) от 612,9 (62,5) до 29420 (3000) Диапазон измерений твердости, НВ (HBW) от 8 до 450 от 95 до 650	
6.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.06

Кабинет «Метрологии и стандартизации, стандартизации»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ОП.11
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не</p>	ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 800x480x380	
4.	микроскоп	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры, мм, не более: высота 155 ширина 50 длина 70 Увеличение объектива 1× Фокусное расстояние объектива, мм, не более 31,5 Диапазон фокусировки окуляра, дптр ±4 Увеличение микроскопа 20× Рабочее расстояние до объекта, мм, не более 62,0 Диаметр поля видимости объекта, мм, не менее 9	ОП.11
5.	2 нутромера микрометрических	<b>Оборудование</b>	Основное	Индикаторного типа, Минимальный диапазон измерения не более 70 мм Максимальный диапазон измерения не менее 140	ОП.11

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				мм Цена деления не более 0.01 мм	
6.	4 скобы индикаторных	<b>Оборудование</b>	Основное	Диаметр не менее 100 мм Квалитет не ниже Н9	ОП.11
7.	8 штангенциркулей	<b>Оборудование</b>	Основное	Длина не менее 140 мм; Шаг измерения не более 0.1 мм	ОП.11
8.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.11

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная	ОП.03, ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				размером не менее 100×150 см.	
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ОП.03, ОП.01
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p>	ОП.03, ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.03, ОП.01
5.	Персональные компьютеры 10	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.03, ОП.01
6.	Принтер	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый	ОП.03, ОП.01

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Тип подключения проводной Формат печати А4 Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности и охрана труда»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.13
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450	ОП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.13
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.13

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5.	Персональные компьютеры 10	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.13
6.	Принтер 2	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения проводной Формат печати А4 Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	ОП.13

Кабинет «Первой медицинской помощи»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не</p>	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
5.	Персональные компьютеры 12	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
6.	информационная система для слабослышащих «Исток А2» со встроенным плеером звуковым информатором	<b>Оборудование</b>	Основное	Возможность воспроизведения аудиоинформации по каналу Bluetooth Время заряда	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				аккумулятора – не более 4 ч Время работы от аккумулятора – не менее 2 ч Габариты не менее– 270x246x91	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.13
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм,	ОП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ОП.13
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	<p>Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz</p> <p>Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ</p> <p>Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ</p> <p>Телевизор ЖК, не менее</p>	ОП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				42 дюймов	
5.	прибор ВПХР	<b>Оборудование</b>	Основное	<p>Диапазон рабочих температур: от 40±4 °С до -40±4 °С</p> <p>Относительная влажность воздуха: до 100%</p> <p>Габаритные размеры не более: длина — 220± 2 мм ; ширина — 101± 2 мм ; высота — 160± 2 мм</p>	ОП.13
6.	2 прибора ДП-22В	<b>Оборудование</b>	Основное	<p>Возможность воспроизведения аудиоинформации по каналу Bluetooth</p> <p>Время заряда аккумулятора – не более 4 ч</p> <p>Время работы от аккумулятора – не менее 2 ч</p> <p>Габариты не менее– 270x246x91</p>	ОП.13
7.	прибор ДП-24	<b>Оборудование</b>	Основное	диапазон измерения экспозиционной дозы гамма- излучения при	ОП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>мощности дозы от 0,5 до 200 Р/ч, рентген 0-50</p> <p>Диапазон энергий гамма-излучения, МэВ 0,1 - 2,0</p> <p>Габаритные размеры, мм, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— дозиметра с держателем 19x132</li> <li>— комплекта в футляре 360x152x180</li> <li>— зарядного устройства ЗД-5 110x135x140</li> </ul>	
8.	прибор ДП-5	<b>Оборудование</b>	Основное	Диапазон измерения по гамма-излучению от 0,05 мР/ч до 200 Р/ч в диапазоне энергий от 0,084 МэВ до 1,25 МэВ.	ОП.13
9.	прибор ИД-1	<b>Оборудование</b>	Основное	Диапазон измерения поглощенной дозы гамма - и нейтронного излучения с мощностью дозы до 50 мрад/с, мРад: 20-500. Диапазон энергий гамма - излучения, МэВ: 0,08-	ОП.13

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				2,2.	

Кабинет «Экономики»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.12
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три	ОП.12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				ящика, размером не менее 398x406x521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШxГxВ) не менее 1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	ОП.12
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.12

Кабинет «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
----------	---------------------	------------	---	--	---

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.11
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	ОП.11
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее	ОП.11

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.11

Кабинет «Техническое обслуживание автомобилей»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух	ПМ.04*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ПМ.04*
4.	стенд для испытания гидросистем КИ-4200	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.04*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5.	стенд для испытания гидроусилителей рулевого управления КИ4896	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.04*
6.	стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры СДТА-1	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.04*
7.	стенд для испытания регулировки топливных насосов КИ-22205	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.04*
8.	стенд для испытания маслонасосов, стенд для испытания топливоподающей аппаратуры дизелей СДТА-2	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.04*

Кабинет «Основы гидравлики и теплотехники»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.08
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее:	ОП.08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ОП.08
4.	лабораторная установка «Определение коэффициента теплопроводности воды»	<b>Оборудование</b>	Основное	-	ОП.08
5.	лабораторная установка «Определение коэффициента теплопередачи жидкостного радиатора»	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.08
6.	лабораторная установка «Исследование	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.08

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	ротационных компрессоров»				
7.	Учебная лабораторная установка «Определение коэф. теплоотдачи при свободной конвекции воздуха на обогреваемом цилиндре»	<b>Оборудование</b>	Основное	-	ОП.08

Кабинет «Основы зоотехнии»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.10
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм	ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.10
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.10
5.	Персональные компьютеры 10	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с	ОП.10

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	
6.	Принтер 2	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения проводной Формат печати А4 Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	ОП.10

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.07, ПМ.02
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный	ОП.07, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ОП.07, ПМ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.07, ПМ.02
5.	Персональные компьютеры 10	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.07, ПМ.02
6.	Принтер 2	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения проводной Формат печати А4	ОП.07, ПМ.02

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	

Кабинет «Управления транспортным средством и безопасности движения»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее	ПМ.04*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398x406x521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШxГxВ) не менее 1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	ПМ.04*
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ПМ.04*
5.	Персональные компьютеры	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz	ПМ.04*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	

Кабинет «Основы агрономии»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.09
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450	ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.09
4.	сахариметр универсальный СУ-2,2	<b>Оборудование</b>	Основное	-	ОП.09
5.	препаровальные лупы	<b>Оборудование</b>	Основное	-	ОП.09
6.	5 планиметров	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
7.	прибор Магницкого	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
8.	ПЧП-3	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
9.	эксикатор	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	8 луп	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
11.	2 почвенных сита	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
12.	РМП-1	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
13.	прибор Бакшеева	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
14.	влажномер	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
15.	электромельница	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
16.	микроскоп	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09
17.	твердомер Ревякина	<b>Оборудование</b>	Основное		ОП.09

## 1.2. Оснащение лабораторий

### Лаборатория «Начертательной геометрии и инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.02, ОП.03, ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый	ПМ.02, ОП.03, ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ПМ.02, ОП.03, ОП.04
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz	ПМ.02, ОП.03, ОП.04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	
5.	Персональные компьютеры	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.02, ОП.03, ОП.04

Лаборатория «Материаловедения»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.06
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	13 микроскопов отсчетных Бринелля	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры, мм, не более: высота 155 ширина 50 длина 70 Увеличение объектива 1× Фокусное расстояние объектива, мм, не более 31,5 Диапазон фокусировки окуляра, дптр ±4 Увеличение микроскопа 20× Рабочее расстояние до объекта, мм, не более 62,0 Диаметр поля видимости объекта, мм, не менее 9	ОП.06
5.	3 твердомера	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры твердомера, мм, не более высота 1060 ширина 720 длина 910 Диапазон испытательных нагрузок,	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				кгс (Н) от 612,9 (62,5) до 29420 (3000) Диапазон измерений твердости, НВ (НВW) от 8 до 450 от 95 до 650	
6.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.06

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.11
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный	ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380</p>	ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	микроскоп	<b>Оборудование</b>	Основное	Габаритные размеры, мм, не более: высота 155 ширина 50 длина 70 Увеличение объектива 1× Фокусное расстояние объектива, мм, не более 31,5 Диапазон фокусировки окуляра, дптр ±4 Увеличение микроскопа 20× Рабочее расстояние до объекта, мм, не более 62,0 Диаметр поля видимости объекта, мм, не менее 9	ОП.11
5.	2 нутромера микрометрических	<b>Оборудование</b>	Основное	Индикаторного типа, Минимальный диапазон измерения не более 70 мм Максимальный диапазон измерения не менее 140 мм	ОП.11

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
				Цена деления не более 0.01 мм	
6.	4 скобы индикаторных	<b>Оборудование</b>	Основное	Диаметр не менее 100 мм Квалитет не ниже Н9	ОП.11
7.	8 штангенциркулей	<b>Оборудование</b>	Основное	Длина не менее 140 мм; Шаг измерения не более 0.1 мм	ОП.11
8.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.11

Лаборатория «Прикладных информационных технологий в профессиональной деятельности»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				100×150 см.	
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ОП.03
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750</p> <p>Стул с металлическим</p>	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				каркасом, размеры не менее 800x480x380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	ОП.03
5.	Персональные компьютеры 10	<b>Оборудование</b>	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ОП.03
6.	Принтер	<b>Оборудование</b>	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				проводной Формат печати А4 Размещение настольный Размеры (ШхВхГ) не более 337 x 178 x 220 мм	

Лаборатория «Сварочных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.01, ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм	ПМ.01, ПМ.04*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.04
4.	аппарат А-580	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
5.	виброконтантная установка	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
6.	СВ генератор УДГ-301	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
7.	сварочный аппарат переносной	<b>Оборудование</b>	Основное	Диаметр электр/провол: 1.0-5.0 мм Мах мощность не менее 4 кВт Напряжение: 220 В Мах ток не менее 170 А Степень защиты не ниже IP21	ПМ.01, ПМ.04
8.	сварочный	<b>Оборудование</b>	Основное	Максимальный сварочный ток не менее	ПМ.01, ПМ.04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	аппарат УНСУ-1 СД-2			140 А; Напряжение питания 220V±15% 50/60Hz.	
9.	сварочный инвертор ТСС САИ 160 А	<b>Оборудование</b>	Основное	Максимальный сварочный ток не менее 140 А; Напряжение питания 220V±15% 50/60Hz.	ПМ.01, ПМ.04
10.	настольно-сверлильный станок	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
11.	сварочный аппарат СУГ-2	<b>Оборудование</b>	Основное	Максимальный сварочный ток не менее 140 А; Напряжение питания 220V±15% 50/60Hz.	ПМ.01, ПМ.04
12.	твердомер ТК-2М	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
13.	шкаф металлический	<b>Мебель</b>	Основное	Навесной экран, шт 2 Длина, не менее 800 мм Ширина не менее 400 мм Высота не менее 1700 мм	ПМ.01, ПМ.04
14.	3 сварочных стола	<b>Мебель</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
15.	3 баллона с углекислотой	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
16.	сейф	<b>Мебель</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
17.	наковальня	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04
18.	печь муфельная	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.04

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	<p>Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370 мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм</p> <p>Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	
4.	лабораторный комплект 2М7 с анализатором качества нефтепродуктов SX – 300	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
5.	лаборатория полевая	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
6.	2 пенетрометра	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
7.	3 прибора для разгонки нефтепродуктов	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
8.	РН-метр	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
9.	3 вытяжных шкафа	<b>Оборудование</b>	Основное	Шкаф лабораторный вытяжной: сборно- разборный каркас, выполненный из металлического профиля с защитным экраном, размеры не менее, мм 900х700х2000	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
10.	2 электроплитки, дистиллятор	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
11.	2 магнитных мешалки ММ 5	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
12.	вентилятор Systemair K250L	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Доска	<b>Оборудование</b>	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
2.	рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стул офисный металлический каркас, пластиковый кожух спинки, пластиковый кожух сиденья, мягкая тканевая обивка, габариты не менее: высота спинки 370	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм, ширина спинки 500 мм, ширина сиденья 470 мм, глубина сиденья 430 мм, высота до сиденья 450 мм Стол размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	<b>Мебель</b>	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
4.	разрез	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	трактора ДТ-75				ПМ.03*
5.	разрез трактора МТЗ-80Л	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
6.	2 лодочных мотора	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
7.	комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
8.	часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
9.	часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов	<b>Оборудование</b>	Основное	Шкаф лабораторный вытяжной: сборно-разборный каркас, выполненный из металлического профиля с защитным экраном, размеры не менее, мм 900x700x2000	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
10.	часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов	<b>Оборудование</b>	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

1.3. Оснащение зон по видам работ

Зона по видам работ «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники»

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Плуг оборотный	Оборудование	Специализированно	Масса, кг до 880 Габариты, мм до 4250x2300x1620 Рабочая скорость, км/ч до 12	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
2.	Сеялка	Оборудование	Специализированно	Габариты (ДxШxВ), м до: 4,3 x 3,7 x 1,65 Вес, тн: не более 1,6 Бункер для семян / удобрений, куб. дм.: не менее 350 / 150	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
3.	Культиватор	Оборудование	Специализированно	Тип агрегатирования: полунавесная Ширина захвата, не менее м: 3 Глубина обработки, не менее см: 9 Производительность, не менее га/ч: 3,5 Рабочая скорость, не	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

<sup>1</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее км/ч: 9	
4.	Борона дисковая	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Тип агрегатирования прицепной Ширина захвата не менее 2 м Глубина обработки не менее 15 см Агрегатируемость, тс 1,5-3 Производительность, га/ч 1,8-2,3	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
5.	Разбрасыватель минеральных удобрений	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Габариты не более, мм – длина, мм 1800 – ширина, мм 1300 – высота, мм 1500 Обороты ВОМ не более, обр./мин. 700 Диаметр дисков не менее, мм 300 Межосевое расстояние между дисками не более, мм 1000	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
6.	Разбрасыватель органических удобрений	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Грузоподъемность не менее, т 4 Вместимость кузова не менее, м <sup>3</sup> 2,5. Ширина внесения удобрений не менее, м 4	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Дозы внесения, т/га 10 ...60	
7.	Борона дисковая полуприцепная двухрядная	<b>Оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Производительность до 4,8 га/ч, Рабочая скорость движения, до 12 км/ч, Ширина захвата, до 4 м, Глубина обработки, до 12 см.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
8.	Жатка валковая зерновая	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>	Производительность за час основного времени, до 4,7 га/ч Высота среза до 250мм Ширина образуемого валка до 1,4 м, Высота образуемого валка, не более 0,6 м.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
9.	Культиватор	<b>Оборудование</b>	<b>Основное</b>	Тип агрегатирования полуприцепной Ширина захвата 8 мм, Глубина обработки от 4 до 8 см Высота стойки 400 мм в 3 ряда Ширина лапы 150 мм Производительность до 7	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				га/ч Рабочая скорость 8-12 км/ч Агрегатируется с тракторами класса тяги 3,0 тс / 180 л.с.	
10.	Опрыскиватель прицепной	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Производительность га/ч при междурядье 4 м и норме внесения 300 л/га за 1 час основного времени: 1,6-8,0 Норма внесения рабочей жидкости, л/га - малообъемное опрыскивание 100-500 - при обеспечении отдельных видов работ 1000 Рабочая скорость, км/ч 4-10 Транспортная скорость, км/ч 16 Ширина зоны обработки, м не более 12	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
11.	Стенд испытательный для различных типов	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Тип Стационарный	ПМ.01, ПМ.02,

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	ТНВД			Число одновременно испытываемых насосных секций высокого давления ТНВД, не менее 8 шт Диапазон воспроизведения: частоты вращения приводного вала не менее чем 70...2500 мин-1 Питание от сети переменного тока: напряжение, В 380 частота, Гц 50	ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
12.	ТНВД	оборудование	Специализированно	Тип ТНВД рядный многоплунжерный с числом насосных секций не менее 4-х, с номинальной частотой вращения не менее 900 об/мин	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
13.	Форсунка	оборудование	Специализированно	Форсунка многодырчатая с давлением начала подачи топлива не менее 17,5 МПа	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14.	Верстак слесарный	оборудование	Специализированно	Верстак производственный однотумбовый на 3-7 ящиков, сборная конструкция Габаритные размеры верстака (ВхШхГ) не более 900х1600х800.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
15.	Тиски	оборудование	Специализированно	Тип:слесарные Ширина губок не менее 100 мм Рабочий ход не менее 110 мм Материал корпуса:чугун Материал губок:сталь Вес нетто не более 15 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
16.	Набор инструментов	оборудование	Специализированно	Мин размер головки:4 мм Мак размер головки:32 мм Тип головок:6-гранные; Е-тип Присоединительный размер:1/4 + 1/2 дюйма Количество в наборе не менее:130 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Стенд для диагностики и регулировки форсунок	оборудование	Специализированно	Номинальная выходная мощность не более 13 кВт. Электропитание 380В. Регулировка давления в диапазоне не менее чем 0-2300 bar	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
18.	Стенд для изучения гидравлической системы тракторов	оборудование	Специализированно	Габариты, мм: не более 1600x1000x1200 Масса, кг: не более 150	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
19.	Телевизор	оборудование IT	Специализированно	Диагональ экрана не менее 55 дюймов. Стандарт крепления VESA 400x300 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
20.	Мини ПК с ПО для работы с телевизором	Программное обеспечение	Специализированно	Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц

<b>№</b>	<b>Наименование<sup>1</sup></b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
21.	Программное обеспечение	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	ПО для воспроизведения перзентайций и видеофайлов на экране телевизора	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
22.	Кронштейн к телевизору	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Минимальная диагональ экрана (дюйм) 32" Максимальная диагональ экрана (дюйм) 65"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
23.	Стенд для диагностики и регулировки гидроусилителя руля	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Емкость бака не менее 16 л. Максимальный создаваемый поток не менее 15 л/мин Максимальное создаваемое давление не менее 200 бар	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
24.	Стенд для проверки масляных фильтров	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Максимальное давление не менее 2 МПа. Подача не менее 10 л/мин Вместимость бака не менее 10 л.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
25.	Стенд для испытания ТНВД	<b>оборудование</b>	<b>Специализированно</b>	Число одновременно испытываемых насосных секций высокого	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*,

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				давления не менее 8 шт. Диапазон воспроизведения: частоты вращения приводного вала не менее чем 70...2200 мин- 1, Питание от сети переменного тока: напряжение, В 380 частота, Гц 50	ПМ.05, ПМ.06ц
26.	Стол ученический	Мебель	<b>Основное</b>	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
27.	Стул	Мебель	<b>Основное</b>	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
28.	Аптечка	<b>Охрана труда</b>	<b>Основное</b>	Аптечка для оказания первой помощи на производстве и в рабочих кабинетах	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
29.	Огнетушитель	<b>Охрана труда</b>	<b>Основное</b>	Для тушения пожаров класса А, В, С и Е. Масса	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*,

№	Наименование <sup>1</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				заряда не менее 1 кг.	ПМ.05, ПМ.06ц
30.	Кулер	Охрана труда	Основное	Напольный или настольный, с функцией нагрева воды, объемом не менее 19 л.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
31.	Санитайзер	Охрана труда	Основное	дозатор жидкостей аэрозольный: для пены, спиртосодержащих жидкостей, антисептиков, объемом не менее 250 мл	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц

Зона по видам работ «Отработка навыков работы на сельскохозяйственной технике в процессе эксплуатации»

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Тренажер комбайна (кабина)	оборудование	Специализированное	Экран с диагональю не менее 100 сантиметров в количестве 3 штук Кресло (с регулировкой по высоте, с регулировкой угла)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

<sup>2</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				наклона подушки сиденья укомплектованное подлокотниками, регулируемыми по углу наклона) Рычаг КПП Рычаг управления движением Пульт управления мотовилом (ПУМ) Пульт управления Место инструктора Лазерный принтер Система видеонаблюдения Система двухсторонней аудиосвязи	
2.	Тренажер сельскохозяйственного трактора(кабина) с агронавигатором	оборудование	<b>Специализированное</b>	Оригинальная кабина трактора Экран с диагональю не менее 36" в количестве 2 шт. Наличие обратной связи руля (электроусилитель) Панель приборов:	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>полнофункциональная копия оригинальной КПП механическая Рычаги управления гидросистемой</p>	
3.	Тренажер фронтального погрузчика	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Симулятор: Трактор с навесным оборудованием Экран с диагональю не менее 36". Наличие обратной связи руля (электроусилитель) Панель приборов - полнофункциональная копия оригинальной КПП механическая Рычаги управления гидросистемой</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
4.	Навигационный комплекс системы точного земледелия	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Габаритные размеры монитора не более: 280 x 240 x 90 мм Дисплей Цветной ЖК с повышенной яркостью Диагональ экрана не менее 6", с</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				механическими и дублирующими сенсорными кнопками управления. Возможность измерения площади Интерфейс RS-232, протокол NMEA-183. Возможность подключения к ПК через USB вход.	
5.	Компьютер для навигационного комплекса системы точного земледелия	оборудование	<b>Специализированное</b>	Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
6.	Программное обеспечение	Программное обеспечение	<b>Специализированное</b>	Специализированное ПО для навигационного комплекса системы точного земледелия, включающее в себя систему параллельного	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вождения учёт рабочего времени, производительности с/х машин и т.д.	
7.	Трактор	оборудование	<b>Специализированное</b>	Масса конструкционная не более, кг 6500. База не более, мм. 3000 Габаритные размеры не более, мм 5300x2500x3500. Колея по передним колесам не менее, мм 1300	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
8.	Верстак слесарный	оборудование	<b>Специализированное</b>	Верстак производственный одностумбовый (3-7 ящичков), сборная конструкция Габаритные размеры верстака не более (ВxШxГ) 900x1600x800 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
9.	Набор инструментов	оборудование	<b>Специализированное</b>	Должен содержать головки: Min размер головки:4 мм Max размер головки:32	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм Тип головок:6-гранные; Е-тип Присоединительный размер:1/4 + 1/2 дюйма Количество предметов в наборе не менее:110 шт	
10.	Тиски	оборудование	<b>Специализированное</b>	Тип:слесарные Ширина губок не менее 100 мм Рабочий ход не менее 110 мм Материал корпуса:чугун Материал губок:сталь Вес нетто не более 15 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
11.	Пуско-зарядное устройство	оборудование	<b>Специализированное</b>	Устройство для пускозарядки АКБ 12/24 В, пусковой ток не мене 600А Напряжение питания 220 В Номинал. ток заряда не менее 80 А Напряжение зарядки и пуска 12 – 24 В. Номинальная рабочая	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мощность зарядка/ запуск не менее 1,5/15 кВт Емкость заряжаемых аккумуляторов 20-1200 А*ч	
12.	Вытяжка отработавших газов	оборудование	<b>Специализированное</b>	Катушка для сбора выхлопных газов под шланг диаметром не менее 80мм. Длина шланга не менее 8 м	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
13.	Шкаф для хранения приборов и инструмента	оборудование	<b>Специализированное</b>	С навесными полками в количестве не менее 2 шт и навесными экранами. Размеры не более: длина 1200 мм, ширина - 700, высота 2200 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
14.	Манометр для проверки давления рабочей жидкости в гидросистеме трактора	оборудование	<b>Специализированное</b>	Манометр с глицериновым наполнителем, диапазон измерения давления не менее чем: 0-500 Атм. Включает	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				соединительные адаптеры: Ниппель-манометр G1/4 Ниппель-манометр R1/4 Ниппель-манометр M10*1 Ниппель-манометр M14*1.5 Ниппель-манометр UNF7/16-20 + Ниппель-манометр NPT1/4-18	
15.	Диагностический сканер	оборудование	<b>Специализированное</b>	Диагностический комплекс для проведения диагностики электронных систем управления дизельных двигателей. Количество поддерживаемых ЭБУ не менее 7, включая блоки управления тракторных дизелей.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
16.	Ноутбук (для работы с диагностическим сканером)	Оборудование ИТ	<b>Специализированное</b>	Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	
17.	Программное обеспечение	Программное обеспечение	<b>Специализированное</b>	ПО для диагностики параметров двигателя и других систем с/х машин.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
18.	Стенд для разборки-сборки ДВС	оборудование	<b>Специализированное</b>	Передвижной стенд для разборки-сборки двигателей. Грузоподъемность не менее 1500 кг. Способ поворота - вручную через червячный редуктор. Вес не более 350 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
19.	Двигатель трактора	оборудование	<b>Специализированное</b>	Число и расположение цилиндров - 6, рядное, вертикальное. Тип системы газообмена - с турбонаддувом. Номинальная мощность	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>не менее, 100 кВт. Номинальная частота вращения не менее 1800 об/мин. Максимальный крутящий момент не менее 500 Нм. Удельный расход топлива не более 280 г/кВт ч. Масса не более 900 кг.</p>	
20.	Стенд для разборки-сборки КПП	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Стен для разборки сборки КПП и других агрегатов грузоподъемностью не менее 1500 кг. Самотормозящийся червячный редуктор позволяет повернуть и зафиксировать закрепленный на стенде любой агрегат так, чтобы персоналу было удобно производить ремонтные работы;</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	КПП трактора	оборудование	Специализированное	<p>Тип трансмиссии - механическая синхронизованная. Возможна установка гидромеханической трансмиссии. Муфта сцепления - фрикционная двухдисковая постоянно-замкнутого типа, привод управления - гидростатический. Число передач вперед не менее 10, назад не менее 4. Максимальная скорость при передвижении вперед не менее 25 км/ч, назад не менее - 12 км/ч.</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
22.	Стенд для разборки мостов	оборудование	Специализированное	<p>Стен для разборки сборки элементов трансмиссии и других агрегатов грузоподъемностью не менее 1500 кг. Самотормозящийся червячный редуктор</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				позволяет повернуть и зафиксировать закрепленный на стенде любой агрегат так, чтобы персоналу было удобно производить ремонтные работы;	
23.	Задний мост трактора	оборудование	<b>Специализированное</b>	Мост задний трактора, длина не более 2,5 м, вес не более 800	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
24.	Верстак слесарный	оборудование	<b>Специализированное</b>	Верстак производственный однотумбовый на 3-7 ящиков, сборная конструкция Габаритные размеры верстака (ВхШхГ) не более 900х1600х800.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
25.	Тиски	оборудование	<b>Специализированное</b>	Тип:слесарные Ширина губок не менее 100 мм Рабочий ход не менее 110 мм Материал корпуса:чугун	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал губок:сталь Вес нетто не более 15 кг	
26.	Набор инструментов	оборудование	<b>Специализированное</b>	Должен содержать головки: Min размер головки:4 мм Мах размер головки:32 мм Тип головок:6-гранные; Е-тип Присоединительный размер:1/4 + 1/2 дюйма Количество предметов в наборе не менее:110 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
27.	Шкаф для хранения приборов и инструмента	оборудование	<b>Специализированное</b>	С навесными полками в количестве не менее 2 шт и навесными экранами. Размеры не более: длина 1200 мм, ширина - 700, высота 2200 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
28.	Пневмотестер дизелей	оборудование	<b>Специализированное</b>	Набор применяется для диагностики герметичности цилиндро-поршневой группы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>В комплекте должны быть адаптеры, позволяющие диагностировать широкий перечень легкового и коммерческого транспорта, а также специальной и сельскохозяйственной техники</p> <p>Диапазон измерения не менее чем: 0 - 80 атм, Вес не более 7 кг</p>	
29.	Дымомер	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Тип прибора портативный, повышенной точности</p> <p>Диапазон измерения дымности в единицах коэффициента поглощения К, не менее 0-∞ м-1</p> <p>Диапазон измерения дымности в единицах коэффициента ослабления N 0-100 %</p> <p>Предел допускаемой</p>	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				абсолютной погрешности при коэффициенте поглощения 1,6-1,8 м-1 не более ±0,05 м-1 Номинальная цена единицы наименьшего разряда для коэфф. поглощения 0,01 м-1 Номинальная цена единицы наименьшего разряда для коэфф. ослабления 0,1 % Автоматическая коррекция показаний дымности по температуре отработавших газов да Автоматическая коррекция нуля да Фотометрическая база 0.2 м Мощность потребляемая, не более 5 Вт	
30.	Телевизор	Оборудование	<b>Специализированное</b>	Диаганаль экрана не менее 55	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		IT		дюймов. Стандарт крепления VESA 400x300 мм.	ПМ.04, ПМ.06
31.	Телевизор	Оборудование IT	<b>Специализированное</b>	Диагональ экрана не менее 60 дюймов. Беспроводное подключение: Bluetooth; Wi-Fi Мощность звука, не менее 15 Вт Количество HDMI не менее 2 Количество USB не менее 2	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
32.	Кронштейн к телевизору	оборудование	<b>Специализированно</b>	Минимальная диагональ экрана (дюйм) 32" Максимальная диагональ экрана (дюйм) 65"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
33.	Стол ученический	Мебель	<b>Основное</b>	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200x600x750	
34.	Стул	Мебель	<b>Основное</b>	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
35.	Стол ученический	Мебель	<b>Основное</b>	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШxГxВ) не менее 1200x600x750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
36.	Стул	Мебель	<b>Основное</b>	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
37.	Мини ПК с ПО для работы с телевизором	Оборудование ИТ	<b>Основное</b>	Процессор с базовой частотой не менее 1200 МHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
38.	Программное обеспечение	Программное обеспечение	<b>Основное</b>	ПО для воспроизведения перзентаий и	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				видеофайлов на экране телевизора	
39.	Стол ученический	Мебель	<b>Основное</b>	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
40.	Стул	Мебель	<b>Основное</b>	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
41.	Аптечка	Охрана труда	<b>Основное</b>	Аптечка для оказания первой помощи на производстве и в рабочих кабинетах	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
42.	Огнетушитель	Охрана труда	<b>Основное</b>	Для тушения пожаров класса А, В, С и Е. Масса заряда не менее 1 кг.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
43.	Кулер	Охрана труда	<b>Основное</b>	Напольный или настольный, с функцией нагрева воды, объемом не менее 19 л.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
44.	Санитайзер	Охрана труда	<b>Основное</b>	дозатор жидкостей аэрозольный: для пены,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование <sup>2</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				спиртосодержащих жидкостей, антисептиков, объемом не менее 250 мл	ПМ.04, ПМ.06

Зона по видам работ «Техническое обслуживание автомобилей»

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Вытяжка отработавших газов	оборудование	<b>Основное</b>	Катушка для сбора выхлопных газов под шланг диаметром не менее 80мм. Длина шланга не менее 8 м	ПМ.05*
2.	Шкаф для хранения приборов и инструмента	мебель	<b>Основное</b>	Навесной экран, шт 2 Длина, не менее 800 мм Ширина не менее 400 мм Высота не менее 1700 мм	ПМ.05*
3.	Набор для тестирования герметичности систем охлаждения	оборудование	<b>Специализированное</b>	Вид Тестеры систем охлаждения. Диапазон показаний манометра не менее чем от 0 до 2 бар.	ПМ.05*

<sup>3</sup> Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры (ДхШхВ), не более 400х330х120 мм	
4.	Прибор для регулировки фар	оборудование	<b>Специализированное</b>	Тип механический. Минимальная высота до центра фары не более 250 мм. Максимальная высота до центра фары не менее 1000 мм. Темп. диапазон -15 - +45 С	ПМ.05*
5.	Стенд для проверки и заправки систем кондиционирования	оборудование	<b>Специализированное</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внутренняя ёмкость не менее 8 кг.</li> <li>– Вакуумный насос с производительностью не менее 60 л/мин</li> <li>– Компрессор с производительностью не менее 250 г/мин.</li> <li>– Впрыск масла/УФ красителя по времени</li> <li>– Подогрев баллона встроенный (автоматический)</li> <li>– Манометры аналоговые</li> <li>– Шланги длиной не</li> </ul>	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 4 м	
6.	Баллон с фреоном	оборудование	<b>Основное</b>	Вес газа в баллоне не менее 12 кг. Объем баллона не менее 0,02 куб.м.	ПМ.05*
7.	Газоанализатор	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Диапазон измерений объемной доли СО не менее чем 0...4 %.</p> <p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СО не более <math>\pm 0,04\%</math>.</p> <p>Диапазон измерений объемной доли СН не менее чем 0...1500 ppm.</p> <p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СН не более <math>\pm 8</math> ppm</p> <p>Диапазон измерений объемной доли СО<sub>2</sub> не менее чем 0...13 %</p> <p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СО<sub>2</sub> не более <math>\pm 0,6\%</math></p>	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Диапазон измерений объемной доли O<sub>2</sub> не менее чем 0...17 % Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений O<sub>2</sub> не более ±5% Диапазон измерения частоты вращения не менее чем 0...6000 об/мин. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения не более ±50 об/мин Питание газоанализатора 12/220 В Потребляемая мощность, не более 50 Вт</p>	
8.	Стенд для проверки подвески автомобиля	оборудование	<b>Специализированное</b>	<p>Амплитуда колебания 6 мм Частота колебания 23 Гц Осевая нагрузка, не более 2,5 т Мощность двигателя</p>	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				2×1,5 кВт Ширина колеи от 800 до 2300 мм	
9.	Стенд для проверки давления масла	оборудование	<b>Специализированное</b>	Диапазон измерения не менее чем 0-25 бар Количество адаптеров для подключения не менее 8	ПМ.05*
10.	Стенд для проверки систем охлаждения	оборудование	<b>Специализированное</b>	Монометр с пределом измерений не менее чем 0-10 бар. Количество адаптеров не менее 6. Присоединительный шланг длиной не менее 1.3м.	ПМ.05*
11.	Стенд для балансировки колес	оборудование	<b>Специализированное</b>	Стенд для балансировки колес Максимальный вес колеса не менее 40 кг, Максимальный диаметр диска не менее 20”, Питание стенда 220В/50Гц/1ф	ПМ.05*
12.	Стенд для разбортовки колес	оборудование	<b>Специализированное</b>	Стенд для разбортовки колес Мах.диаметр колеса не менее 800 мм мм, Напряжение питания	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				220/380 В Мах.ширина колеса не менее 200 мм	
13.	Стенд для правки дисков	оборудование	<b>Специализированное</b>	Тип ремонтируемых дисков литые/кованые Максимальный размер диска не менее 20" Тип токарной группы продольно-скользящая Скорость вращения вала, об/мин не менее 200 Рабочее давление гидроцилиндра не менее 110 бар Ёмкость гидросистемыне менее 4 л Усилие гидроцилиндра не менее 3 тонн	ПМ.05*
14.	Компрессорная установка	оборудование	<b>Основное</b>	Производит. Не менее, л/мин 280 Давление не менее, бар 10 Ресивер не менее, л 50 Мощность, кВт 2.2 Питание 380В	ПМ.05*
15.	Верстак слесарный	оборудование	<b>Основное</b>	Верстак производственный	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				однотумбовый на 3-7 ящиков, сборная конструкция Габаритные размеры верстака (ВхШхГ) не более 900х1600х800.	
16.	Набор инструментов	оборудование	<b>Основное</b>	Мин размер головки:4 мм Мак размер головки:32 мм Тип головок:6-гранные; Е-тип Присоединительный размер:1/4 + 1/2 дюйма Количество в наборе не менее:130 шт	ПМ.05*
17.	Тиски	оборудование	<b>Основное</b>	Тип:слесарные Размер посадочных пазов не менее:10 мм Ширина губок не менее:120 мм Рабочий ход не менее:120 мм Материал корпуса:чугун Материал губок:сталь	ПМ.05*
18.	Аптечка	Охрана труда	<b>Основное</b>	Аптечка для оказания первой помощи на производстве и в	ПМ.05*

№	Наименование <sup>3</sup>	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рабочих кабинетах	
19.	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Для тушения пожаров класса А, В, С и Е. Масса заряда не менее 1 кг.	ПМ.05*
20.	Кулер	Охрана труда	Основное	Напольный или настольный, с функцией нагрева воды, объемом не менее 19 л.	ПМ.05*
21.	Санитайзер	Охрана труда	Основное	дозатор жидкостей аэрозольный: для пены, спиртосодержащих жидкостей, антисептиков, объемом не менее 250 мл	ПМ.05*

### 1.3. Оснащение спортивного зала

Спортивный зал - Малый спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Обручи гимнастические	оборудование	Основное	Диаметр не более 90 см, вес не более 0,22 кг	СГЦ.04, СОО.12
2.	Мячи волейбольные	оборудование	Основное	Окружность не более 64 см, вес не более 280 г	СГЦ.04, СОО.12
3.	Скамейки гимнастические	мебель	Основное	Длина скамьи не более, мм: 4000.	СГЦ.04, СОО.12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код дисциплины</b>
				Размер «сидушки» не более, мм: 35x240. Царга не более, мм: 40x45.	
4.	Скакалки	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Длина шнура не более 270 см, вес не более 100 г	СГЦ.04, СОО.12
5.	Сетки заградительные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размер ячейки не более, 10x10 мм, толщина нити не более, 2 мм	СГЦ.04, СОО.12
6.	Коврики туристические	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Ширина не более 60 см, длина не более 180 см, толщина не более 8 мм.	СГЦ.04, СОО.12
7.	Стол для настольного тенниса	<b>оборудование</b>	<b>Мебель</b>	Размер стола не более длина 208 см, ширина 115,6 см, высота 76 см. Толщина игрового поля не более 16 мм	СГЦ.04, СОО.12
8.	Сетка волейбольная	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размеры сетки не более длина 9,5 м, ширина 1 м. Размер ячейки не более 100x100 мм, диаметр нити не более 4 мм.	СГЦ.04, СОО.12
9.	Мячи для настольного тенниса	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Диаметр не более 40 мм, вес не более 0,3 кг.	СГЦ.04, СОО.12
10.	Сетка для настольного тенниса	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размер не более 10x175	СГЦ.04, СОО.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				см, вес не более 0,442 кг.	

Спортивный зал - Большой спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Мячи волейбольные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Окружность не более 64 см, вес не более 280 г	СГЦ.04, СОО.12
2.	Мячи баскетбольные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Окружность не более 780 мм, масса не более 650 г.	СГЦ.04, СОО.12
3.	Скамейки гимнастические	<b>мебель</b>	<b>Основное</b>	Длина скамьи не более, мм: 4000. Размер «сидушки» не более, мм: 35x240. Царга не более, мм: 40x45.	СГЦ.04, СОО.12
4.	Скакалки	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Длина шнура не более 270 см, вес не более 100 г	СГЦ.04, СОО.12
5.	Маты гимнастические	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размер не более ширина 100 см, длина 200 см, толщина 4 см.	СГЦ.04, СОО.12
6.	Сетки заградительные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размер ячейки не более, 10x10 мм, толщина нити не более, 2 мм	СГЦ.04, СОО.12
7.	Кольца баскетбольные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Диаметр кольца не более	СГЦ.04, СОО.12

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код дисциплины</b>
				45 см.	
8.	Мячи набивные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Диаметр не более 355 мм, вес не более 12 кг.	СГЦ.04, СОО.12
9.	Стойки волейбольные	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Высота стойки не более 2550 мм, размер основания не более длина 1050 мм, ширина 800 мм.	СГЦ.04, СОО.12
10.	Сетка волейбольная	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Размеры сетки не более длина 9,5 м, ширина 1 м. Размер ячейки не более 100x100 мм, диаметр нити не более 4 мм.	СГЦ.04, СОО.12
11.	Обручи гимнастические	<b>оборудование</b>	<b>Основное</b>	Диаметр не более 90 см, вес не более 0,22 кг	СГЦ.04, СОО.12

45. 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.	Windows	103	СГЦ.01 История России, СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности СГЦ.04 Физическая культура СГЦ.05 Русский язык и культура речи СГЦ.06..Психология общения ОП.01 Математические методы решения прикладных задач ОП.02 Экологические основы природопользования ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.04 Инженерная графика ОП.05 Техническая

			<p>механика  ОП.06 Материаловедение  ОП.07 Электротехника и электроника  ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники  ОП.09 Основы агрономии  ОП.10 Основы зоотехнии  ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения  ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга  ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда</p>
2.	Microsoft Office	103	<p>СГЦ.01 История России,  СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности  СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности  СГЦ.04 Физическая культура  СГЦ.05 Русский язык и культура речи  СГЦ.06..Психология общения</p>

			<p>ОП.01 Математические методы решения прикладных задач</p> <p>ОП.02 Экологические основы природопользования</p> <p>ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.04 Инженерная графика</p> <p>ОП.05 Техническая механика</p> <p>ОП.06 Материаловедение</p> <p>ОП.07 Электротехника и электроника</p> <p>ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники</p> <p>ОП.09 Основы агрономии</p> <p>ОП.10 Основы зоотехнии</p> <p>ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения</p> <p>ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга</p> <p>ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда</p>
--	--	--	--

3.	Kaspersky Antivirusи	103	СГЦ.01 История России, СГЦ.02 Иностраннй язык в профессиональной деятельности СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности СГЦ.04 Физическая культура СГЦ.05 Русский язык и культура речи СГЦ.06..Психология общения ОП.01 Математические методы решения прикладных задач ОП.02 Экологические основы природопользования ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.04 Инженерная графика ОП.05 Техническая механика ОП.06 Материаловедение ОП.07 Электротехника и электроника ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники
----	----------------------	-----	--

			ОП.09 Основы агрономии ОП.10 Основы зоотехнии ОП.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда
4.	КОМПАС-3D	13	ОП.04 Инженерная графика