

Приложение 3
к ПОП-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»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	СГЦ.01, СОО.06
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	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	СГЦ.01, СОО.06
3.	Комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	СГЦ.01, СОО.06



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1F2D2B99F89599967F3BC1022534C27F
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 12.03.2026 до 05.06.2027

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Комплект мультимедийного оборудования с экраном	Оборудование	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.01, СОО.06

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	СГЦ.02, СОО.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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	СГЦ.02, СОО.03
3.	комплект столов и стульев	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с	СГЦ.02, СОО.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся,			металлическим каркасом. Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	СГЦ.05, СГЦ.06
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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.05, СГЦ.06

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.01
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.01
3.	комплект столов и	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	стульев для обучающихся			каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.01
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.01
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	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
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Персональные компьютеры	Оборудование	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	Оборудование	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.01

Кабинет «Экологических основ природопользования»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	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.	Оборудование	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	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.02, ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.02, ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1200х600х750мм с подкатной тумбой на три ящика, размером не менее 398х406х521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.02, ОП.04
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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
----------	---------------------	------------	---	--	---

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.05
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
4.	осциллограф	Оборудование	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	Оборудование	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, 450х330х150 мм	ОП.07, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Стенды Уралочка	Оборудование	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 «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.06
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.06
3.	комплект столов	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	и стульев для обучающихся,			каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	
4.	13 микроскопов отсчетных Бринелля	Оборудование	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	Оборудование	Основное	Габаритные размеры твердомера, мм, не более высота 1060 ширина 720 длина 910 Диапазон испытательных нагрузок, кгс (Н) от 612,9 (62,5) до 29420 (3000) Диапазон измерений твердости, HB (HBW) от 8 до 450 от 95 до 650	ОП.06
6.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6 ГБ	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.03, ОП.01
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.03, ОП.01
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.03, ОП.01
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	
5.	Персональные компьютеры 10	Оборудование	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	Оборудование	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.03, ОП.01

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.13
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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	ОП.13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 398x406x521мм	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200x600x750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800x480x380	ОП.13
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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
5.	Персональные компьютеры 10	Оборудование	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	Оборудование	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 «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	информационная система для слабослышащих «Исток А2» со встроенным плеером звуковым информатором	Оборудование	Основное	Возможность воспроизведения аудиоинформации по каналу Bluetooth Время заряда аккумулятора – не более 4 ч Время работы от аккумулятора – не менее 2 ч Габариты не менее– 270х246х91	ПМ.04*, СГЦ.04, СГЦ.03

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.13
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.13
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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
5.	прибор ВПХР	Оборудование	Основное	Диапазон рабочих температур: от 40±4 °С до -40±4 °С Относительная влажность воздуха: до 100% Габаритные размеры не более: длина — 220± 2 мм; ширина — 101± 2 мм; высота — 160± 2 мм	ОП.13
6.	2 прибора ДП-22В	Оборудование	Основное	Возможность воспроизведения аудиоинформации по каналу Bluetooth Время заряда аккумулятора – не более 4 ч Время работы от аккумулятора – не менее 2 ч Габариты не менее– 270х246х91	ОП.13
7.	прибор ДП-24	Оборудование	Основное	диапазон измерения экспозиционной дозы гамма-излучения при мощности дозы от 0,5 до 200 Р/ч, рентген 0-50 Диапазон энергий гамма- излучения, МэВ 0,1 -2,0 Габаритные размеры, мм, не более: — дозиметра с держателем 19х132 — комплекта в футляре 360х152х180 — зарядного устройства ЗД-5 110х135х140	ОП.13
8.	прибор ДП-5	Оборудование	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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	прибор ИД-1	Оборудование	Основное	Диапазон измерения поглощенной дозы гамма - и нейтронного излучения с мощностью дозы до 50 мрад/с, мРад: 20-500. Диапазон энергий гамма - излучения, МэВ: 0,08-2,2.	ОП.13

Кабинет «Математические методы решения прикладных задач»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.12
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.12
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.12
4.	комплект мультимедийного оборудования с	Оборудование	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее 6	ОП.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	экраном.			ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	

Кабинет «Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.11
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.11
4.	комплект мультимедийного оборудования с	Оборудование	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не	ОП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	экраном.			менее 6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.04*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом,	ПМ.04*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				размеры не менее 800x480x380	
4.	стенд для испытания гидросистем КИ-4200	Оборудование	Основное		ПМ.04*
5.	стенд для испытания гидроусилителей рулевого управления КИ4896	Оборудование	Основное		ПМ.04*
6.	стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры СДТА-1	Оборудование	Основное		ПМ.04*
7.	стенд для испытания регулировки топливных насосов КИ-22205	Оборудование	Основное		ПМ.04*
8.	стенд для испытания маслоснасосов, стенд для испытания топливopодающей аппаратуры дизелей СДТА-2	Оборудование	Основное		ПМ.04*

Кабинет «Основы гидравлики и теплотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее	ОП.08

				100×150 см.	
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.08
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.08
4.	лабораторная установка «Определение коэффициента теплопроводности воды»	Оборудование	Основное	-	ОП.08
5.	лабораторная установка «Определение коэффициента теплопередачи жидкостного радиатора»	Оборудование	Основное		ОП.08
6.	лабораторная установка «Исследование ротационных	Оборудование	Основное		ОП.08

	компрессоров»				
7.	Учебная лабораторная установка «Определение коэф. теплоотдачи при свободной конвекции воздуха на обогреваемом цилиндре»	Оборудование	Основное	-	ОП.08

Кабинет «Основы зоотехнии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.10
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.10
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	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	Оборудование	Основное	Компьютер Процессор с базовой частотой не менее 1200 MHz Оперативная память типа DDR4 объемом не менее	ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	экраном.			6 ГБ Твердотельный накопитель (SSD) не менее 256 ГБ Телевизор ЖК, не менее 42 дюймов	
5.	Персональные компьютеры 10	Оборудование	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.10
6.	Принтер 2	Оборудование	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 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

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

№	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,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.07, ПМ.02
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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	Оборудование	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.07, ПМ.02

Кабинет «Управления транспортным средством и безопасности движения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.04*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.04*
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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*

Кабинет «Основы агрономии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ОП.09
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.09
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	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	Оборудование	Основное	-	ОП.09
5.	препаровальные лупы	Оборудование	Основное	-	ОП.09
6.	5 планиметров	Оборудование	Основное		ОП.09
7.	прибор Магницкого	Оборудование	Основное		ОП.09
8.	ПЧП-3	Оборудование	Основное		ОП.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	эксикатор	Оборудование	Основное		ОП.09
10.	8 луп	Оборудование	Основное		ОП.09
11.	2 почвенных сита	Оборудование	Основное		ОП.09
12.	РМП-1	Оборудование	Основное		ОП.09
13.	прибор Бакшеева	Оборудование	Основное		ОП.09
14.	влажномер	Оборудование	Основное		ОП.09
15.	электромельница	Оборудование	Основное		ОП.09
16.	микроскоп	Оборудование	Основное		ОП.09
17.	твердомер Ревякина	Оборудование	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	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.02, ОП.03, ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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	ПМ.02, ОП.03, ОП.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.02, ОП.03, ОП.04
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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.03, ОП.04
5.	Персональные компьютеры	Оборудование	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»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				см.	
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.06
3.	комплект столов и стульев для обучающихся,	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.06
4.	13 микроскопов отсчетных Бринелля	Оборудование	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	ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				62,0 Диаметр поля видимости объекта, мм, не менее 9	
5.	3 твердомера	Оборудование	Основное	Габаритные размеры твердомера, мм, не более высота 1060 ширина 720 длина 910 Диапазон испытательных нагрузок, кгс (Н) от 612,9 (62,5) до 29420 (3000) Диапазон измерений твердости, HB (HBW) от 8 до 450, от 95 до 650	ОП.06
6.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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 «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750 Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ОП.03
4.	комплект мультимедийного оборудования с экраном.	Оборудование	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	Оборудование	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	Оборудование	Основное	Технология печати лазерный Тип печати черно-белый Тип подключения проводной Формат печати А4	ОП.03

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

Лаборатория «Сварочных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.01, ПМ.04*
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.01, ПМ.04*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	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	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.04
5.	виброконтатная установка	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.04
6.	СВ генератор УДГ-301	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.04

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

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска	Оборудование	Основное	Доска настенная размером не менее 100×150 см.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	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.01, ПМ.02, ПМ.03*
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	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.	лабораторный комплект 2М7 с анализатором качества нефтепродуктов SX – 300	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
5.	лаборатория полевая	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
6.	2 пенетрометра	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.03*
7.	3 прибора для разгонки нефтепродуктов	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
8.	РН-метр	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
9.	3 вытяжных шкафа	Оборудование	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.	2 электроплитки, дистиллятор	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
11.	2 магнитных мешалки ММ 5	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
12.	вентилятор Systemair K250L	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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	
3.	комплект столов и стульев для обучающихся	Мебель	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 трактора ДТ-75	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
5.	разрез трактора МТЗ-80Л	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
6.	2 лодочных мотора	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
7.	комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*
8.	часть комплекта макетов и разрезов	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	элементов ДВС				
9.	Часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов	Оборудование	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	Оборудование	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*

1.3. Оснащение зон по видам работ

Зона по видам работ «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники»

№	Наименование ¹	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 (ДхШхВ), 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

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

№	Наименование¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 менее км/ч: 9	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
4.	Борона дисковая	Оборудование	Специализированно	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	Оборудование	Специализированно	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	Оборудование	Специализированно	Грузоподъемность не менее, т 4 Вместимость кузова не менее, м3 2,5. Ширина внесения удобрений не менее, м 4 Дозы внесения, т/га 10...60	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
7.	Борона дисковая полуприцепная двухрядная	Оборудование	Специализированно	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	Оборудование	Основное	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

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Культиватор	Оборудование	Основное	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 га/ч Рабочая скорость 8-12 км/ч Агрегатируется с тракторами класса тяги 3,0 тс / 180 л.с.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
10.	Опрыскиватель прицепной	оборудование	Специализированно	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 ТНВД	оборудование	Специализированно	Тип Стационарный 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.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
12.	ТНВД	оборудование	Специализированно	Тип ТНВД рядный многоплунжерный с числом	ПМ.01, ПМ.02,

№	Наименование¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				насосных секций не менее 4-х, с номинальной частотой вращения не менее 900 об/мин	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
14.	Верстак слесарный	оборудование	Специализированно	Верстак производственный одностумбовый 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	Min размер головки:4 мм Max 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
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

№	Наименование¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	Диаганаль 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
21.	Программное обеспечение	оборудование	Специализированно	ПО для воспроизведения перзентайций и видеофайлов на экране телевизора	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05, ПМ.06ц
22.	Кронштейн к телевизору	оборудование	Специализированно	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	оборудование	Специализированно	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	оборудование	Специализированно	Максимальное давление не менее 2 МПа. Подача не менее 10 л/мин Вместимость бака не менее 10	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	масляных фильтров			л.	ПМ.06ц
25.	Стенд для испытания ТНВД	оборудование	Специализированно	Число одновременно испытываемых насосных секций высокого 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.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
26.	Стол ученический	Мебель	Основное	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	Основное	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
28.	Аптечка	Охрана труда	Основное	Аптечка для оказания первой помощи на производстве и в рабочих кабинетах	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, ПМ.05,ПМ.06ц
29.	Огнетушитель	Охрана труда	Основное	Для тушения пожаров класса А, В, С и Е. Масса заряда не менее 1 кг.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03*, 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

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 ²	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 наклона подушки сиденья укомплектованное подлокотниками, регулируемые по углу наклона) Рычаг КПП Рычаг управления движением Пульт управления мотовилом (ПУМ) Пульт управления Место инструктора Лазерный принтер Система видеонаблюдения Система двухсторонней аудиосвязи	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

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

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Тренажер сельскохозяйственног о трактора(кабина) с агронавигатором	оборудование	Специализированное	Оригинальная кабина трактора Экран с диагональю не менее 36" в количестве 2 шт. Наличие обратной связи руля (электроусилитель) Панель приборов: полнофункциональная копия оригинальной КПП механическая Рычаги управления гидросистемой	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
3.	Тренажер фронтального погрузчика	оборудование	Специализированное	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	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
4.	Навигационный комплекс системы точного земледелия	оборудование	Специализированное	Габаритные размеры монитора не более: 280 х 240 х 90 мм Дисплей Цветной ЖК с повышенной яркостью Диагональ экрана не менее 6", с механическими и дублирующими сенсорными кнопками управления. Возможность измерения площади Интерфейс RS-232, протокол NMEA-183. Возможность подключения к ПК через USB	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вход.	
5.	Компьютер для навигационного комплекса системы точного земледелия	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	Специализированное ПО для навигационного комплекса системы точного земледелия, включающее в себя систему параллельного вождения учёт рабочего времени, производительности с/х машин и т.д.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
7.	Трактор	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	Верстак производственный одностумбовый (3-7 ящиков), сборная конструкция Габаритные размеры верстака не более (ВxШxГ) 900x1600x800 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
9.	Набор инструментов	оборудование	Специализированное	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	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество предметов в наборе не менее: 110 шт	
10.	Тиски	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	Устройство для пускозарядки АКБ 12/24 В, пусковой ток не менее 600А Напряжение питания 220 В Номинал. ток заряда не менее 80 А Напряжение зарядки и пуска 12 – 24 В. Номинальная рабочая мощность зарядки/запуск не менее 1,5/15 кВт Емкость заряжаемых аккумуляторов 20-1200 А*ч	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
12.	Вытяжка отработавших газов	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	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	оборудование	Специализированное	Манометр с глицериновым наполнителем, диапазон измерения давления не менее чем: 0-500 Атм. Включает соединительные адаптеры: Ниппель-манометр G1/4 Ниппель-манометр R1/4	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	трактора			Ниппель-манометр М10*1 Ниппель-манометр М14*1. 5 Ниппель-манометр UNF7/16-20 + Ниппель-манометр NPT1/4-18	
15.	Диагностический сканер	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	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
17.	Программное обеспечение	Программное обеспечение	Специализированное	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	Специализированное	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

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19.	Двигатель трактора	оборудование	Специализированное	Число и расположение цилиндров - 6, рядное, вертикальное. Тип системы газообмена - с турбонаддувом. Номинальная мощность 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.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
20.	Стенд для разборки-сборки КПП	оборудование	Специализированное	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;	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
21.	КПП трактора	оборудование	Специализированное	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	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				км/ч, назад не менее - 12 км/ч.	
22.	Стенд для разборки мостов	оборудование	Специализированное	Стен для разборки сборки элементов трансмиссии 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;	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
23.	Задний мост трактора	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	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	Специализированное	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

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
26.	Набор инструментов	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	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	Специализированное	Набор применяется для диагностики герметичности цилиндро-поршневой группы В комплекте должны быть адаптеры, позволяющие диагностировать широкий перечень легкового и коммерческого транспорта, а также специальной и сельскохозяйственной техники Диапазон измерения не менее чем: 0 - 80 атм, Вес не более 7 кг	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
29.	Дымомер	оборудование	Специализированное	Тип прибора портативный, повышенной точности Диапазон измерения дымности в единицах коэффициента поглощения К, не менее 0-∞ м-1 Диапазон измерения дымности в единицах коэффициента ослабления N 0-100 % Предел допускаемой абсолютной погрешности	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				при коэффициенте поглощения 1,6-1,8 м-1 не более $\pm 0,05$ 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 ИТ	Специализированное	Диагональ экрана не менее 55 дюймов. Стандарт крепления VESA 400x300 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
31.	Телевизор	Оборудование ИТ	Специализированное	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	Специализированно	Минимальная диагональ экрана (дюйм) 32" Максимальная диагональ экрана (дюйм) 65"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
33.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
34.	Стул	Мебель	Основное	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
35.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
36.	Стул	Мебель	Основное	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
37.	Мини ПК с ПО для работы с телевизором	Оборудование ИТ	Основное	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
38.	Программное обеспечение	Программное обеспечение	Основное	ПО для воспроизведения перзентайций и видеофайлов на экране телевизора	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
39.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стол ученический на 2-х человек с металлическим каркасом Размеры (ШхГхВ) не менее 1200х600х750	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
40.	Стул	Мебель	Основное	Стул с металлическим каркасом, размеры не менее 800х480х380	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06
41.	Аптечка	Охрана труда	Основное	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	Основное	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	Основное	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	Основное	дозатор жидкостей аэрозольный: для пены, спиртосодержащих жидкостей, антисептиков, объемом не менее 250 мл	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06

Зона по видам работ «Техническое обслуживание автомобилей»

№	Наименование³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
----------	---------------------------------	------------	---	--	---

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

№	Наименование³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Вытяжка отработавших газов	оборудование	Основное	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	Основное	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	Специализированное	Вид Тестеры систем охлаждения. Диапазон показаний манометра не менее чем от 0 до 2 бар. Габаритные размеры (ДхШхВ), не более 400х330х120 мм	ПМ.05*
4.	Прибор для регулировки фар	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	– Внутренняя ёмкость не менее 8 кг. – Вакуумный насос с производительностью не менее 60 л/мин – Компрессор с производительностью не менее 250 г/мин. – Впрыск масла/УФ красителя по времени – Подогрев баллона встроенный (автоматический)	ПМ.05*

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				– Манометры аналоговые – Шланги длиной не менее 4 м	
6.	Баллон с фреоном	оборудование	Основное	Вес газа в баллоне не менее 12 кг. Объем баллона не менее 0,02 куб.м.	ПМ.05*
7.	Газоанализатор	оборудование	Специализированное	Диапазон измерений объемной доли СО не менее чем 0...4 %. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СО не более $\pm 0,04\%$. Диапазон измерений объемной доли СН не менее чем 0...1500 ppm. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений СН не более ± 8 ppm Диапазон измерений объемной доли CO ₂ не менее чем 0...13 % Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений CO ₂ не более $\pm 0,6\%$ Диапазон измерений объемной доли O ₂ не менее чем 0...17 % Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений O ₂ не более $\pm 5\%$ 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	ПМ.05*

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				более 50 Вт	
8.	Стенд для проверки подвески автомобиля	оборудование	Специализированное	Амплитуда колебания 6 мм Частота колебания 23 Гц Осевая нагрузка, не более 2,5 т Мощность двигателя 2×1,5 кВт Ширина колеи от 800 до 2300 мм	ПМ.05*
9.	Стенд для проверки давления масла	оборудование	Специализированное	Диапазон измерения не менее чем 0-25 бар Количество адаптеров для подключения не менее 8	ПМ.05*
10.	Стенд для проверки систем охлаждения	оборудование	Специализированное	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	Специализированное	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	Специализированное	Стенд для разбортовки колес Мах.диаметр колеса не менее 800 мм мм, Напряжение питания 220/380 В Мах.ширина колеса не менее 200 мм	ПМ.05*
13.	Стенд для правки дисков	оборудование	Специализированное	Тип ремонтируемых дисков литые/кованные	ПМ.05*

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				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 гидросистемы не менее 4 л Усилие гидроцилиндра не менее 3 тонн	
14.	Компрессорная установка	оборудование	Основное	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	Основное	Верстак производственный однотумбовый на 3-7 ящиков, сборная конструкция Габаритные размеры верстака (ВхШхГ) не более 900х1600х800.	ПМ.05*
16.	Набор инструментов	оборудование	Основное	Min размер головки: 4 мм Max 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*

№	Наименование³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17.	Тиски	оборудование	Основное	Тип:слесарные Размер посадочных пазовне 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	Основное	Аптечка для оказания первой помощи на производстве и в рабочих кабинетах	ПМ.05*
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. Размер «сидушки» не более, мм: 35x240. Царга не более, мм: 40x45.	СГЦ.04, СОО.12
4.	Скакалки	оборудование	Основное	Длина шнура не более 270 см, вес не более 100 г	СГЦ.04, СОО.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5.	Сетки заградительные	оборудование	Основное	Размер ячейки не более, 10x10 мм, толщина нити не более, 2 мм	СГЦ.04, СОО.12
6.	Коврики туристические	оборудование	Основное	Ширина не более 60 см, длина не более 180 см, толщина не более 8 мм.	СГЦ.04, СОО.12
7.	Стол для настольного тенниса	оборудование	Мебель	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	оборудование	Основное	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	оборудование	Основное	Диаметр не более 40 мм, вес не более 0,3 кг.	СГЦ.04, СОО.12
10.	Сетка для настольного тенниса	оборудование	Основное	Размер не более 10x175 см, вес не более 0,442 кг.	СГЦ.04, СОО.12

Спортивный зал - Большой спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Мячи волейбольные	оборудование	Основное	Окружность не более 64 см, вес не более 280 г	СГЦ.04, СОО.12
2.	Мячи баскетбольные	оборудование	Основное	Окружность не более 780 мм, масса не более 650 г.	СГЦ.04, СОО.12
3.	Скамейки гимнастические	мебель	Основное	Длина скамьи не более, мм: 4000. Размер «сидушки» не более, мм: 35x240. Царга не более, мм: 40x45.	СГЦ.04, СОО.12
4.	Скакалки	оборудование	Основное	Длина шнура не более 270 см, вес не более 100 г	СГЦ.04, СОО.12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5.	Маты гимнастические	оборудование	Основное	Размер не более ширина 100 см, длина 200 см, толщина 4 см.	СГЦ.04, СОО.12
6.	Сетки заградительные	оборудование	Основное	Размер ячейки не более, 10x10 мм, толщина нити не более, 2 мм	СГЦ.04, СОО.12
7.	Кольца баскетбольные	оборудование	Основное	Диаметр кольца не более 45 см.	СГЦ.04, СОО.12
8.	Мячи набивные	оборудование	Основное	Диаметр не более 355 мм, вес не более 12 кг.	СГЦ.04, СОО.12
9.	Стойки волейбольные	оборудование	Основное	Высота стойки не более 2550 мм, размер основания не более длина 1050 мм, ширина 800 мм.	СГЦ.04, СОО.12
10.	Сетка волейбольная	оборудование	Основное	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	оборудование	Основное	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 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

2.	Microsoft Office	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 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
3.	Kaspersky Antivirus	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 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