

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Кабинет русского языка и литературы»¹

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.01, ОУД.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

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

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Иностранный язык»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Математика»⁷

⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «История»¹⁰

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.05

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Обществознание»¹³

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

¹³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физическая культура»¹⁶

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.07
	Оборудование и инвентарь спортивного зала: • стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные.	Оборудование	специализированное		

¹⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

¹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> • кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. <p>2.Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.</p>				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

№	Наименование ¹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности»¹⁹

№	Наименование ²⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.08
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «География»²²

¹⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ²³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.09
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Информатика»²⁵

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.10

²³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁵ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

²⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

²⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ²⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	.Персональный компьютер в составе: Системный блок OLDIntelPentiumDualCoreE5200- 2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD- RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, Сетевоеоборудование D-Link DGS-1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthemet, Rackmount brackets 19; Программнообеспечение: WindowsVista Business MS Office 2007	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Биология»²⁸

²⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ²⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.11
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физика»³¹

№	Наименование ³²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОУД.12

²⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³³	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	1. Типовой комплект оборудования по дисциплине «Физика» 2. Вольтметр 3. Выпрямитель ВС4-12 4. Микроскоп 5. Осциллограф 6. Преобразователь разрядов 7. Прибор для газовых законов 8. Прибор для определения коэффициента расширения твердых тел 9. Прибор по фотоэффекту 10. Прибор Ц4352 11. Тестер Ц43-13 12. Термометр. 13. Интерактивная доска. 14. Ноутбук 15.Проектор	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Химия»³⁴

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.13
	1. рН-410 рН-метр/милливольтметр 2. рН-410 рН-метр/милливольтметр 3. Весы ВА-4м с гирями 4. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,56) 5. Вискозиметр ВПЖ-2 (0,73) 6. Справочно-информационная таблица "Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева" 7. Титровальные столы 8. Весы бытовые 9. Весы лабор ВА-4М 10. Вольтметр В7-20 11. Микроскоп УШМ 1№8106 12. Набор оборудования типовой для аналитической химии	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

³⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ³⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологии»³⁷

№	Наименование ³⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОУД.14
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет химических дисциплин и технологии переработки полимерных материалов»⁴⁰

³⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

³⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.01
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «История»⁴³

⁴¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование			
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности»⁴⁶

⁴⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁴⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁴⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Физическая культура»⁴⁹

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОГСЭ.04

⁴⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	<ul style="list-style-type: none"> • стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, скакалки, палки гимнастические, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные. • кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола. <p>Оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: турник уличный, брус уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки</p>	Оборудование	специализированное		

№	Наименование ⁵⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50,55 м, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Психология общения а»⁵²

№	Наименование ⁵³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОГСЭ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		

⁵² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Математика»⁵⁵

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.01
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

⁵⁵ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁶ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁵⁷ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁵⁶	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁵⁷	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Экологические основы природопользования»⁵⁸

№	Наименование ⁵⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности»⁶¹

⁵⁸ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁵⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁶²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶³	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ЕН.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Инженерная компьютерная графика»⁶⁴

№	Наименование ⁶⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.01

⁶² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁴ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁶⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁶⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Персональный компьютер в составе Системный блок OLDI IntelPentiumDualCore E5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1Gb GF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt в количестве 10 штук, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС	Основное		
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы экономики»⁶⁷

№	Наименование ⁶⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.013

⁶⁷ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁶⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁶⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Охрана труда»⁷⁰

№	Наименование ⁷¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.014
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

⁷⁰ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁷¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷²	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Основы предпринимательства и бизнес-планирования»⁷³

№	Наименование ⁷⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.015
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

⁷³ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»⁷⁶

№	Наименование ⁷⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁷⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.016
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Кабинет «Кабинет компьютерного моделирования, автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ»⁷⁹

⁷⁶ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁷⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷⁹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

№	Наименование ⁸⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.01
	Персональный компьютер в составе: Системный блок OLDIntelPentiumDualCoreE5200-2.5/2Gb/HDD250Gb/1CbGF 940DGT/DVD-RW/CardReader/FDD/LAN/500Wt -10 шт, 2.Сетевое оборудование D-Link DGS-1016D/GE, Gigabit Switch, 16x10/100/1000, Mbps, with GreeEthemet, Rackmount brackets 19; 3. Программное обеспечение: WindowsVistaBusinessMSOffice 2007 Компас – 3Dv16, T-flex-CAD 3D с комплектом документации, Solid Works. 4..Комплекс антивирусной защиты; 5.Плакаты по темам курса, 6. Автоматизированное рабочее место технолога конструктора 3 шт., 7. Принтер HP LaserJetColor CP5225N с комплектом расх.материалов.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП)	УМК			

⁸⁰ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸¹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁰	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸¹	Код профессионального модуля, дисциплины
	Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Кабинет «Кабинет экономики, менеджмента и междисциплинарных курсов»⁸²

№	Наименование ⁸³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор	Оборудование	Основное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2. Оснащение лабораторий

⁸² Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-П.

⁸³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Лаборатория «Электротехника и электроника»

№	Наименование ⁸⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Частотомер ЧЗ-34а 2. Лаборат. Стенд по электротехQ8 3. Лектор-2000 4. Мегометр М-110 5. Мост универс. Е7-4 6. Мультиметр ВР-11 7. Нуль-индикатор Ф-582 8. Потенциометр КСП-4 9. Прибор Ц 4353 10. Станок 2А-112 11. Вольтамперфазаметр ВАФ 85 М-Q3 12. Выпрямитель ВСА-4 13. Выпрямитель ВСА-4А 14. Генератор «Электрон» 15. Генератор ГЗ-112 16. Генератор ГЗ-53 17. Генератор Г4-102а 18. Генератор Г4-116 19. Генератор Г5-54	Оборудование	специализированное		

⁸⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	20. Генератор Г6-26 21. Измеритель Е 4-7 22. Измеритель Л 2-23 23. Измеритель СК-3-43				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование ⁸⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Лабораторный комплекс Метрология. Технические измерения», 2. Концевые меры длин,	Оборудование	специализированное		

⁸⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁸⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁸⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	3. Микрометр 75-100 4. Микроскоп МИ-1, 5. Микроскоп ММУ-3, 6. Микрометр гладкий 0-25, 7. Микрометр гладкий 25-50, 8. Нутромер 75-600, 9. Плита поверочная 400*400 , 10. Плита поверочная 630*400, 11. Плакаты серии «Допуски и технические измерения», 12. Портативная лаборатория «Капелька». 13. Лабораторный комплекс «Автоматизированная измерительная система»				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Органическая химия»

№	Наименование ⁸⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.04
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

⁸⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁸⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины

Лаборатория «Общая и аналитическая химия»

№	Наименование ⁹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.05
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные, 5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.	Оборудование	специализированное		

⁹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Техническая механика»

№	Наименование ⁹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. универсальная установка WP 300 для испытания материалов: - базис установки, -портал, -каретка,	Оборудование	специализированное		

⁹³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	-гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, -захватные головки, -образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Основы автоматизации технологических процессов»

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.07

⁹⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генератор Г4-102А 2. Лабораторные стенды «Средства автоматизации и управления «САУ-МАКС» 3. Тока и времени ИАФВ 4. Лабораторная установка «Методы измерения давления» МСИ 4 с датчиком давления воздуха. 5. Лабораторная установка «Методы измерения температуры» МСИ 2 6. Вольтамперфазомет ВАФ 85 М-3 7. Вольтметр В-3-44 8. Выпрямитель ВСА-4 9. Выпрямитель ВСА-4А 10. Лабораторный стенд электротехника 11. Лектор 2000 12. Метеостанция 13. Мегометр М-1101 14. Мультиметр ВР-11 15. Осциллограф электрический 16. Потенциометр КСП-4 17. Прибор Ц4353 18. Станок 2А-112 19. Усилитель ЭМУ-120 	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	<p>Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП)</p> <p>Электронные презентации</p> <p>Лекционный материал</p>	УМК			

№	Наименование ⁹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Лаборатория «Физика-химия и механика полимерных композитов»

№	Наименование ⁹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.08
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 23. Частотомер ЧЗ-34а 24. Лаборат. Стенд по электротехQ8 25. Лектор-2000 26. Мегометр М-110 27. Мост универс. Е7-4 28. Мультиметр ВР-11 29. Нуль-индикатор Ф-582 30. Потенциометр КСП-4 31. Прибор Ц 4353 32. Станок 2А-112 33. Вольтамперфазаметр ВАФ 85 М-Q3 34. Выпрямитель ВСА-4 35. Выпрямитель ВСА-4А	Оборудование	специализированное		

⁹⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	36. Генератор «Электрон» 37. Генератор Г3-112 38. Генератор Г3-53 39. Генератор Г4-102а 40. Генератор Г4-116 41. Генератор Г5-54 42. Генератор Г6-26 43. Измеритель Е 4-7 44. Измеритель Л 2-23 23. Измеритель СК-3-43				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Материаловедение и основы технологии композитов»

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол	Мебель	Основное		ОП.09

⁹⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	<p>персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.</p> <p>комплект специализированного учебного оборудования для лаборатории "Материаловедение"</p> <p>- универсальная установка WP 300 для испытания материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базис установки, -портал, -каретка, -гидравлическая система, динамометр и индикатор для измерения величин, -захватные головки, -образцы для испытаний, вспомогательная оснастка, -персональный компьютер, лабораторный стол, -компьютеризированная система записи данных измерения, -техническое описание универсальной установки для испытания материалов, - методические указания к проведению лабораторных работ, - металлографический <u>микроскоп</u> Альтами MET 1С - коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы», - электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов; 	Оборудование	специализированное		

№	Наименование ⁹⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> - твердомер ТКМ-359 -набор образцов мер твёрдости: -набор образцов мер твёрдости по Виккерсу, - набор образцов мер твёрдости по Бринеллю, - набор образцов мер твёрдости по Роквеллу; - микроскоп МИ-1 - микроскоп ММУ-3 -демонстрационный комплекс (проектор, экран, кодотранспоранты); - диаграмма «Железо – цементит» - презентации и кодотранспоранты по темам: -электротехнические материалы, - металлургия стали и производство ферропластов, - коррозия и защита металлов - приспособления, принадлежности, инвентарь 				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	<p>Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП)</p> <p>Электронные презентации</p> <p>Лекционный материал</p> <p>Контрольно-измерительные материалы (КИМ)</p>	УМК			

Лаборатория «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»

№	Наименование ¹⁰¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.10
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. - верстак с тисками; - сверлильный станок - дрель - зубило - ключи гаечные - молотки - ножовка по металлу - плита -набор сверл - набор фрез - метчики и плашки - гравировально-фрезерный станок ARF12STM - фрезерный станок с ЧПУ на базе POWinNCSinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок - фрезерный роботизированный комплекс с ПО - технологическая оснастка - штангенциркуль - набор цифровых микрометров IP6	Оборудование	специализированное		

¹⁰¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰²	Код профессионального модуля, дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> - реноватор Bosch PMF 350 CES - многофункциональный инструмент - гравер DREMEL - эксцентриковая шлифмашинка Bosch GEX 125-1 AE - ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V - пылеудаляющий аппарат - промышленный фен - углошлифовальная машина - стол металлический промышленный - стол рабочий преподавателя - шкаф инструментальный Верстакофф - верстак слесарный ВерстакоффPROFFI - система вытяжной вентиляции - пневмостанция - контейнер - ящик металлический - средства пожаротушения 				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ»

№	Наименование ¹⁰³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.11
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. -автоматизированное рабочее место (ПК в сборе) с лицензионным программным обеспечением: ПО КОМПАС 3DV18 ПО SolidWorks ПО MastercamEducationalSuiteCAM-системаMastercam ПО СПРУТ САМ ПО СПРУТ ТП ПО Autodesk Inventor - проектор Acer X128H DLP - ноутбук - экран -3D сканерRangeVision Spectrum -3D принтер Raise3D Pro2 -многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn - выход в Internet	Оборудование	специализированное		
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

¹⁰³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

№	Наименование ¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ОП.12
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. 1. Аквадистилятор ДЭ-100 2. Аппарат ПЭ-ТВЗ для определения температуры вспышки в закрытом тигле 3. Блескомер БФ-5-45/45, №99-2012 4. Весы электронные PV310 5. Вискозиметр типа Брукфильда модели МТ-202, №202.12	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>6. Вытяжной шкаф ШВ202К8К8Т с нагревательной поверхностью модели ПМД6002</p> <p>7. Камера холода и тепла КХТВ-500-МО, №000106</p> <p>8. Копер маятниковый модели МК-05</p> <p>9. Машина испытательная модели РМ – 30 - 1</p> <p>10. Машина испытательная модели УММ - 10</p> <p>11. Машина разрывная ИНСТРОН 5588</p> <p>12. Машина разрывная модели Р-5</p> <p>13. Пластомер ПСМ-2 в термостате с цифровой индикацией</p> <p>14. Прибор для определения индекса расплава термопласта, ИИРТ</p> <p>15. Прибор маятниковый 2124 ТМЛ</p> <p>16. Твердомер модели 2074 ТПП</p> <p>17. Титратор модели Т-107</p> <p>18. Универсальная разрывная машина ИР5881-10 с максимальной нагрузкой 10кН</p> <p>19. Фотоэлектрокалориметр модели ФЭК – 56М</p> <p>20. Хроматограф Цвет – 5000 модель 530</p> <p>21. Шкаф сушильный BINDER серии FED</p> <p>22. Шкаф сушильный LOIPLF-60/350-VS1, №1741</p> <p>Электрическая печь лабораторная SNOL7,2/1100</p>				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			

№	Наименование ¹⁰⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов.»

№	Наименование ¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ.02
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6. Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские.	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁷ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰⁸ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>Оборудование мастерских: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М 112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2Е52, вертикальный фрезерный станок 6М, заточный станок.</p> <p>Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления.</p> <p>Термоплавильная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m³.</p> <p>Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»):</p> <p>1.Пресс гидравлический Д 2424</p> <p>3. Пресс гидравлический П-472</p> <p>Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»):</p> <p>1.Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4</p> <p>2.Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695</p>				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал	УМК			

№	Наименование ¹⁰⁷	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁰⁸	Код профессионального модуля, дисциплины
	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)				

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование ¹⁰⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 03
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6. Термостат ТС-24. Слесарно-механические мастерские. Оборудование мастерских: слесарные тиски 14 штук, слесарный инструмент, плакаты по тематике, настольный сверлильный станок НС-12, настольный сверлильный станок 1 М	Оборудование	специализированное		

¹⁰⁹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁰ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹⁰⁹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁰	Код профессионального модуля, дисциплины
	<p>112, промышленный пылесос, сверлильный радиальный станок 2E52, вертикальный фрезерный станок 6M, заточный станок. Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления. Термоплавильная лаборатория (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m³. Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»):</p> <p>1.Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472</p> <p>Учебно-производственный участок (УНПК АО «Авангард»):</p> <p>1.Станок координатно-расточной одностоечный модель 2440СФ4 2.Станок токарно-сверлильно-фрезерный модель КУ695</p>				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование ¹¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 04
	<p>персональный компьютер, интерактивная доска, проектор.</p> <p>Оборудование лаборатории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Литьевая машина ТП-32, 2. Пресс-форма, 3. Микровальцы. 4. «Полимер-РПЭ-1м», 5. Весы KERN портативные NM 200-1, 6. Термостат ТС-24. <p>Лаборатория технологии переработки композитных материалов (УНПК АО «Авангард»): установка для инъекции смолы в закрытую форму; вакуумная ловушка с датчиком клапана давления.</p> <p>Термоплавильная лаборатории (УНПК АО «Авангард»): термопластавтомат LGN-25N V=55m³.</p> <p>Учебно-производственный участок прессования (УНПК АО «Авангард»):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пресс гидравлический Д 2424 3. Пресс гидравлический П-472 	Оборудование	специализированное		

¹¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

Лаборатория «Лаборатория аналитической и органической химии»

№	Наименование ¹¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол для обучающихся); рабочее место преподавателя	Мебель	Основное		ПМ. 06
	персональный компьютер, интерактивная доска, проектор. Оборудование лаборатории: 1. Технологическая приставка с подводом воды 315, 2. Установка титровальная С-12/12-К+УТ-1/2, 3. Шкаф вытяжной ШВ-202-КОТ, 4. Весы электронные,	Оборудование	специализированное		

¹¹³ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁴ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁴	Код профессионального модуля, дисциплины
	5. Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», 6. Электронная справочно-информационная таблица «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» 7. Столы лабораторные 8. Химическая посуда, реактивы.				
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно-тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			

1.2 Оснащение мастерских: «Технологии композитов», «Изготовление изделий из полимерных материалов»

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (стул для обучающихся, стол)	Мебель	основное		

¹¹⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹¹⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	для обучающихся); рабочее место преподавателя				
	Дефектоскоп универсальный для неразрушающего контроля ИД-401	Оборудование	специализированное	Минимальная площадь выявляемых дефектов: 1,2 см ² Несущая частота импульсов преобразователя: 4...16кГц Частота следования возбуждающих импульсов: 100 Гц Питание:4 батареи АА Время непрерывной работы от одного комплекта батарей:8 часов Диапазон рабочих температур:0...40°С Габаритные размеры:140х80х160 мм. Масса: 0,6 кг	
	Пирометр инфракрасный до 250гр с аккумулятором (батареями)			Температурный диапазон -20...+350 °С	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Температурная чувствительность 0.2 °С Оптическое разрешение 8:1 Точность измерения ±2 °С или ±2% (большее из них) Повторяемость ±1 °С или ±1% (большее из них) Время отклика 0.4 сек Спектральный диапазон 8...14 мкм Коэффициент излучения Фиксированный, 0.95 Быстрое переключение коэф. излучения нет Сигнализация о выходе за пределы допусков Верхняя граница Режимы измерения Макс. значение Переключение шкал температур между Фаренгейтом и Цельсием (°С/°F)</p> <p>Да Лазерный указатель Да Подсветка ЖК-дисплея Да Да</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Удерживание результата на дисплее 7 сек Источник питания Батарея ААА (2 шт) Продолжительность работы До 70 часов, при отключенном лазерв и подсветки Потребление лазера менее 30 мА Потребление подсветки менее 10 мА Рабочая температура 0...+50 °С Температура хранения -20...+60 °С Относительная влажность 10%...75%, без конденсата Размеры, мм 99 x 170 x 42 Вес, кг 0.170</p>	
	<p>Весы электронные (Артикул №3903021)</p>			<p>Вес в упаковке (кг) 2.940 Наибольший предел взвешивания 3 кг Наименьший предел взвешивания 10 г Точность 0.5 г Дисплей жидкокристаллический</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Размер платформы 220x260 мм Габаритные размеры 120(105)x275x314 мм Источник питания От сети, Аккумулятор Диапазон рабочих температур от -10°С до +40°С Время работы от аккумулятора 10 - 16 часов Предел выборки веса тары НПВ Вес 2.56 кг Режимы работы Счетный Габариты с упаковкой (мм) 350x130x310</p>	
	Реноватор Bosch PMF 350 CES			<p>Мощность 350 Вт Максимальная частота вращения/ударов 20000 об/мин Угол колебаний L/R 1.4° Питание устройства сеть 220В</p>	
	Дрель-шуруповерт Bosch GSR 1440-LI			<p>Вид инструмента безударный Тип патрона быстрозажимной</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Количество скоростей 2 Максимальное число оборотов холостого хода 1400 об/мин Максимальный крутящий момент 30 Н/м Количество ступеней крутящего момента 25 Максимальный диаметр зажима 10 мм Минимальный диаметр зажима нет Режим сверления есть Максимальный диаметр сверления древесины 25 мм Максимальный диаметр сверления металла 10 мм Подсветка нет Электронная защита от перегрузок есть Кейс в комплекте есть</p>	
	<p>Многофункциональный инструмент Гравёр DREMEL 4000- 4/65 +набор (F0134000LW)</p>			<p>Мощность 175 Вт Обороты (об/мин)5000-35000 Макс. обороты 35000 об/мин Цанга (мм) 3.2 Набор да</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Электронная регулировка числа оборотов да	
	Эксцентриковая шлифмашина Bosch GEX 125-1 AE			<p>Мощность -250 Вт Материал корпуса - металл, пластик Диаметр подошвы -125 мм Максимальное число оборотов -12000 об/мин Минимальное число оборотов -7500 об/мин Количество колебаний в минуту -24000 кол/мин. Амплитуда колебаний - 2.5 мм Регулировка частоты оборотов/колебаний - есть Система отвода пыли - есть Питание устройства -от сети Комплектация: гарантийный талон, фильтроэлемент, бокс для пыли, шлифовальная тарелка, шлифовальный лист, документация</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Особенности : фиксатор для работы в непрерывном режиме, пылеотвод через основание, крепление бумаги шлифовальной на липучку, шлифование по эксцентриковой орбите, быстрая замена шлифовальных листов, возможность подключения к пылесосу Вес -1.3 кг</p>	
	Ленточная шлифовальная машинка Ryobi EBS800V			<p>Мощность -800 Вт Максимальная скорость ленты -330 м/мин Длина ленты -533 мм Ширина ленты -76 мм Длина рабочей поверхности -150 мм Ширина рабочей поверхности -76 мм Регулировка оборотов - есть Автоматическое центрирование ленты - есть Ограничение пускового тока -нет</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Возможность подключения к пылесосу -есть Пылесборник -есть Питание устройства - сеть 220В Уровень шума -91 дБ Комплектация: струбцина 2 шт., документация, кейс, шлифовальная рамка, пылесборник, шлифовальная лента 3шт Габариты и вес Ширина 450 мм. Высота 300 мм. Длина 250 мм Вес 3.3 кг</p>	
	Пылеудаляющий аппарат			<p>: Пылеудаляющий предназначен для сбора сухого мусора Максимально допустимая мощность подключаемого инструмента, Вт 2400 Максимальная скорость пылеудаления, л/мин. 2800 Разрежение, Па(мбар) 20000 (200) Площадь фильтроэлемент см2 5000</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина сетевого кабеля с резиновой изоляцией, м 7, Максимальный объем резервуара/мешка для пыли, л 10/7,5 Размеры [ДхШхВ], мм 440х340х420 Масса, кг 9,5 Потребляемая мощность, Вт 400 – 1200	
	Промышленный фен			Мощность, Вт2000 Регулировка температуры ступенчатая Расход воздуха, л/мин250/500 ЖК-дисплей - нет Вес, кг 0,7 Рабочая температура, град 400/600 Количество нагревательных элементов - 1 Защита от перегрева - ес	
	Углошлифовальная машина			Максимальный диаметр диска -115 мм Потребляемая мощность -500 Вт Максимальные обороты -12000 об/мин	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диаметр посадочного отверстия -22.3 мм Регулировка оборотов - нет Резьба шпинделя -M14 Система стабилизации оборотов -нет Положение рукоятки - двухпозиционная Кейс в комплекте -нет Плавный пуск -нет Питание устройства -от сети Ограничение пускового тока -нет Длина сетевого кабеля -2 м Фиксация шпинделя - есть Тормоз двигателя -нет Комплектация:защитный кожух, фланцевый ключ, дополнительная рукоятка, документация Вес -1.3 кг	
	Ножницы по стекловолокну			PROCUT-TEC, длина 24 см 9,5 " / Glass shears PROCUT-TEC, length 24 cm (9,5")	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Штангенциркуль (0-150)			Тип-нониусный Габариты, мм длина 230 Погрешность, мкм 50 Глубиномер-да Класс точности-1 Разметочный-нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-150 Размер шага, мм 0.05	
	Комплект фрез компрессионных двухзаходных для станка с ЧПУ			Назначение: Раскро й, фрезеровка, выборка пазов и т. д. Обрабатываемые материалы: ABS, оргстекло, композитные материалы, цветные металлы, дерево, ДСП, МДФ, ПВХ и пр. Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX02 (D=4 d=2 L=50 I=6) Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX03 (D=4 d=3 L=50 I=8)	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX04 (D=4 d=4 L=50 I=10)</p> <p>Двухзаходная с покрытием AlTiN AS2LX06 (D=6 d=6 L=50 I=15)</p>	
	<p>Многофункциональное устройство МФУ KYOCERA ECOSYS M2040dn</p>			<p>Устройство: принтер/сканер/копир Тип печати: черно-белая Технология печати: лазерная Размещение: настольный Максимальный формат: A4 Автоматическая двусторонняя печать: Есть Максимальное разрешение для ч/б печати: 1200x1200 dpi Тип сканера: планшетный/протяжный Максимальный формат оригинала при сканировании: A4 Разрешение сканера: 600x600 dpi</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Устройство автоподачи оригиналов: двустороннее Поддержка стандартов: TWAIN, WIA Ресурс ч/б картриджа/тонера: не менее 7200 страниц Интерфейсы: Ethernet (RJ-45), USB 2.0 Поддержка ОС: Windows Отображение информации: ЖК-панель Габаритные размеры: 417*437*412 Вес 19 кг.</p>	
	Верстак слесарный Верстакофф PROFFI 112ДЗ Э			<p>Размеры (ШхВхГ) 1200х1370х700 Вес, кг 70кг Материал металл Комплектация 1 тумба – 3 ящика, полка экран с комплектом навесок оцинкованная столешница h=25мм (фанера толщиной 24мм + оцинкованный металл толщиной 1мм)</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Основание изделия из листового металл и покрыто порошковой краской Цвет серый	
	Шкаф инструментальный Верстакофф PROFFI ПяП6				
	Стол металлический промышленный 1500 PROFFI артикул : Б01773			Размер ВхШхГ, мм Общий вес, кг Допустимая нагрузка на столешницу ,кг Материал столешницы Регулировка высоты Колеса Подвесной ящик Бренд Серия Модель Тип покрытия Комплектация столешница металлическая 1500х700мм PROFFI – СМР Металл 2мм – 1шт. опора 1 мм PROFFI – СМР – 2 шт. ящик выдвижной 0,8 мм PROFFI – СМР RAL7024 -2шт.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	3D сканер RangeVision Spectrum			<p>Область сканирования: Средняя Зона сканирования (ШхВхГ), мм 280 x 210 x 210 Размер объекта для сканирования, м 0,3 – 1 Точность 3D точки, мм 0,06 3D разрешение, мм 0,17 Рабочее расстояние, м 06 Разрешение камер, МПикс 3,1 Время сканирования (один снимок) ~ 12 сек Габариты сканера 455 x 255 x 100 мм Габариты транспортировочного чемодана 515 x 415 x 200 мм Вес сканирующего модуля 1,65 кг Вес сканера с аксессуарами в чемодане 10 кг Рабочая температура от +50 С до +300 С Формат данных на выходе STL, OBJ, PLY</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Питание 220V, 65W	
	3D принтер Raise3D Pro2 с дополнительным комплектом PLA-пластика MakerBot для печати и тумбой под принтер			<p>Описание Принтер Raise3D Pro2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Толщина слоя: 10-350 микрон • Область печати: 305 x 305 x 300 мм • Кол-во печатающих головок: 2 <p>Преимущества 3D принтера Raise3D Pro2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сенсорный 7" экран - делает управление 3D принтером максимально простым и удобным; • Новый экструдер с нагревом до 300С - позволяет печатать материалами с высокой температурой плавления; • Двойной экструдер: с электронным приводом подъёма;производительность в 4 раза выше. • Большой размер области печати - 280x305x300 мм; 	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> • Встроенная Li-on батарея: Восстановление 3D печати после отключения эл. питания. • Полностью закрытая рабочая камера • Сменные сопла - для более быстрой 3D печати диаметром от 0,2 до 0,8 мм • Новый воздушный фильтр: Абсорбирует > 91 % вредных частиц; • 2 вентилятора (отдельно для экструдера и для обдува) • Толщина слоя печати: 0.01 мм <p>Характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материал, используемый для 3D печати: Нейлон, PLA, ABS, HIPS, PC, TPU 95A, PP, PVA, PETG, TPE, Flex, PETG, Bronze, Wood, Carbon (диаметр нити 1.75мм); • Печатающая головка: 2 экструдера с электронной подъёмной системой 	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> • Размер области построения при печати 1-им экструдером: 305x305x300 мм • Размер области построения при печати 2-мя экструдерами: 280x305x300 мм • XYZ разрешение: 0.78125, 0.78125, 0.078125 микрон • Скорость перемещения печатающей головки: 30-150 мм/сек • Площадка для печати: алюминиевая нагреваемая платформа с магнитными держателями • Температура нагрева площадки: до 110 °С • Материал площадки: силикон • Калибровка площадки: предварительно откалибрована • Диаметр сопла: 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8 мм 	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> • Рабочая температура экструдера: до 300 °С • Уровень шума: 50 дБ • Интерфейс подключения: Wi-Fi, LAN, USB • Система контроля: онлайн видеокамера • Программное обеспечение: Программное обеспечение собственной разработки IdeaMaker; Поставляется в комплекте с принтером. Поддержка русского языка. • Поддерживаемые форматы файлов: STL, OBJ • Поддерживаемые операционные системы: Windows/ IOS/ Linux • Машинный код: GCODE • Сенсорный экран: 7"; • Сеть: Ethernet 802.11 b/g/n, Wi-Fi 2,4 ГГц/ 5 ГГц 	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<ul style="list-style-type: none"> • Возобновление печати после отключения электричества: система 2-го поколения • Разрешение экрана: 1024x600 • Устройство позиционного управления: ARM Cortex M7.400 МГц FPU • Логический контроллер: Freescale imx6, Quad core 1 ГГц ARM процессор • Память: 1 Гб • Встроенная флеш-память: 8 Гб • ОС: встроенный Linux • Порты: SD-карта*1, USB 2.0*2, Ethernet*1 • Входы электропитания: 100-240 Вольт переменного тока, 50/60 Гц • Выходное напряжение: 600 Вт, 24 VDC • Размер принтера: 620x590x760 мм <p>Описание тумбы:</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Тумба для оргтехники имеет закрытое отделение с полкой и нишу для размещения канцелярских товаров и пачечной бумаги. В комплект входит крепеж и инструкция по сборке. Материал - меламин Цвет – бук натуральный. Размер (ШхГхВ) - 770×600×680 мм.</p>	
	<p>Мультимедиа проектор Проектор Acer X128H DLP с экраном и кронштейном для крепления</p>			<p>Собственное разрешение 1024x768 Рабочий формат 4:3 Возможность по установке Фронтальная проекция, Обратная проекция, Крепление к потолку Яркость 3200 Стандартный срок службы лампы 4500 Подключение VGA (15-pin D-Sub), S-Video вход Настенный экран Lumien Master Picture 153*203cm</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				Matte White FiberGlass (LMP-100109) Кронштейн ARM Media PROJECTOR-3 Тип Потолочный 3 ст. Наклон	
	Штангенциркуль (0-250)			Тип-нониусный Глубиномер-да Погрешность, мкм 0.05 Класс точности 1 Разметочный нет Измерение в мм Вид ШЦ-I Диапазон, мм 0-250 Размер шага, мм 0.02	
	Сушильный шкаф SM 50/250-1000 ШС с системой управления, построенный на основе контроллера ТРМ 210 с выходом на компьютер			Объем, л 1000 Диапазон поддержания температуры +50 ...+250 Точность поддержания в контрольной точке в установившемся тепловом режиме не хуже, °С ±5 Неравномерность температуры по объему в установившемся тепловом режиме не хуже, °С ±5 Номинальная мощность не более, кВт 6,0	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Время разогрева до максимальной температуры не более, мин 90 Нагрузка на полку, не более кг 40 Размеры рабочей камеры, мм 900×1250×900 Датчик температуры Термопара Тип контроллера ТРМ 10 Масса не более, кг 120 Напряжение питающей сети, В 380</p>	
	Гравировально-фрезерный станок ARF12STM			<p>Материал литой станины..... чугун. Габаритные размеры станка:- длина 1650 мм; - ширина 1000 мм;- высота... 1000 мм. Размер рабочего поля стола:- ширина ... 600 мм; - длина .1205 мм. Ход по вертикальной оси.....180мм.</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Клиренс портала..... 150 мм. Рабочий стол..... Т-слот. Материал стола...алюминиевый сплав АД31Т1. Толщина стола 20мм. Толщина стойки портала..... 30м м. Материал стойки...алюмини евый сплав Д16Т, порошковая окраска. Толщина балки портала... 40мм. Высота балки портала..... 80 мм. Материал балки...алюминие вый сплав Д16Т, порошковая окраска. Материал кронштейна шпинделя ал юминиевый сплав Д16Т, анодированный.</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Шариковые винтовые передачи.....на опорах АКД, класс точности С5. Шаговые двигатели.....86-го типоразмера. Драйверы шагового двигателя с цифровой обработкой сигналов..... Yako YKD2608MG. Мощность водоохлаждаемого шпинделя..... 2,2 кВт. Количество ступеней регулировки частоты вращения шпинделя16. Тип цанги..... ..ER20. Количество цанг в комплекте...7 шт. Светильник светодиодный, миниатюрный, металлический корпус, мощность 1 Вт.</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Датчик измерения вылета инструмента, установлен на левой стойке портала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность измерения не ниже...0,05 мм. <p>Стружкоприемник системы аспирации плавающего типа, под шланг диаметром .. 100 мм.</p> <p>Комплектация инструмента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключ гаечный для шпинделя (номер 19/22)..... 1шт; - ключ гаечный для шпинделя (номер 30/32)..... 1шт; - стальные прижимы не менее..... ...6 шт; - ящик инструментальный, размеры (ДхШхВ) 400х190х190 мм. USB-флеш-накопительГБай <p>т.</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Фрезерный роботизированный комплекс с ПО				
	Фрезерный станок с ЧПУ на базе ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			<p>Робот – в состав входит промышленный робот М-20iA/35 ф. FANUC укомплектованный переносным пультом управления и контроллером серии R-30iB.</p> <p>Зона досягаемости -1 813 мм</p> <p>Тип -Шарнирно сочлененный</p> <p>Кол-во управляемых осей -6 осей (J1, J2, J3, J4, J5, J6)</p> <p>Тип установки - Напольное</p> <p>Грузоподъемность робота-35 кг</p> <p>Диапазон перемещений J1- ось -370° J2- ось -260° J3- ось -461° J4- ось -400° J5- ось -280° J6- ось -900°</p> <p>Максимальная скорость по осям* J1- ось -180°/с</p>	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>J2- ось -180°/с J3- ось -200°/с J4- ось 350°/с J5- ось -350°/с J6- ось -400°/с * Для учебного процесса линейная скорость ограничена 5 м/мин Допустимый момент нагрузки на запястье J4- ось -110 Нм J5-а ось -110 Нм J6- ось -60 Нм Допустимый момент инерции на запястье J4- ось -4 кгм² J5- ось -4 кгм² Вес - 252 кг. Условия эксплуатации: Температура окружающей среды: 0- 45°С Влажность, обычно: 75%RH Кратковременно (в течение месяца) : влажность максимум 95%RH</p>	
	Фрезерный станок с ЧПУ на базе			Станок с полностью закрытой рабочей зоной.	

№	Наименование ¹¹⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹¹⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	ПО Win NC Sinumerik Operate 840Dsl/828D, Fanuc 31i со столом под станок			8-ми позиционная револьверная головка. 3-х кулачковый патрон. Диаметр патрона ø82 мм ВКЛ.1 комплект внутри/снаружи градуированный затвердетый	
	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, бланки	ТС			
	Рабочая программа и календарно- тематический план (КТП) Электронные презентации Лекционный материал Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	УМК			