

Приложение 3  
к ОПОП-П по специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общих социально – экономических дисциплин (основ философии)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	ОГСЭ.01 Основы философии
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
5	Телевизор	<b>ТС</b>	Основное	Технология OLED	
6	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Кабинет истории»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	ОГСЭ.02 История
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
5	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
6	Телевизор	<b>ТС</b>	Дополнительное	Технология OLED	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	2-х местные	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
5	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Специализированное	интерактивная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
7	МФУ	<b>ТС</b>	Дополнительное	Черно-белый	
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Гуманитарных дисциплин (русского языка и литературы, культуры речи)»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	2-х местные	ОП.11 Русский язык и культура речи
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
5	Шкаф	<b>Мебель</b>	Дополнительное	книжный	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «**Психологии**»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол	<b>Мебель</b>	Основное	2-х местные	ОГСЭ.05 Психология общения
2	Стулья	<b>Мебель</b>	Основное	офисные	
3	Комплект мебели	<b>Мебель</b>	Основное	для проведения тренингов	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	переносная	
5	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
6	Видеомагнитофон и телевизор	<b>ТС</b>	Специализированное		
7	Набор аудиокассет				
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	3-х местные	ЕН.01 Математика
2	Стол преподавателя	Мебель	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	Мебель	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	Оборудование	Дополнительное	меловая	
5	Доска учебная	Оборудование	Специализированное	интерактивная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	На базе ПК	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	3-х местные	ЕН.02 Экологические основы природопользования
2	Стол преподавателя	Мебель	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	Мебель	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	Оборудование	Дополнительное	меловая	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	На базе ПК	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	1-о местные	ОП.01 Инженерная графика
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Шкаф	<b>Мебель</b>	Основное	книжный	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
6	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Теплотехники и гидравлики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	ОП.06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики ОП.10 Водоподготовка ПМ 04 Организация и управление трудовым коллективом МДК.05.01 Общие правила безопасного выполнения работ по рабочим профессиям
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
6	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Статистики, налогообложения и аудита; финансов, денежного обращения и кредитов; анализа финансово-хозяйственной деятельности, экономики организации, документационного и правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	ОП.07 Основы экономики и предпринимательской деятельности ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Охраны труда и техники безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	МДК.05.02 Охрана труда
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
6	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
8	Приборы	<b>ТС</b>	Специализированное	Для определения характеристик окружающей среды	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	меловая	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
8	Комплект учебных наглядных средств и тренажеров	<b>ТС</b>	Специализированное		
9	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

**Кабинет-лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизированных информационных систем (АИС); вычислительной техники»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Комплект учебной мебели	<b>Мебель</b>	Основное	Компьютерный стол и стул	<b>ОП.12</b> Информационные технологии в профессиональной деятельности <b>ЕН.03</b> Информатика <b>МДКц.06.02</b> <b>Моделирование теплоэнергетических процессов в САД-системах</b> <b>УП 01</b> Учебная практика по автоматизированному проектированию систем теплоснабжения
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Шкаф	<b>Мебель</b>	Дополнительное	книжный	
5	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Основное	маркерная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
7	Автоматизированное рабочее место студента	<b>ТС</b>	Специализированное	На базе ПК	
8	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
9	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	



**Кабинет-лаборатория «Автоматизированного производства; автоматизации технологических процессов; автоматического управления»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	<b>МДКц.06.01 Основы автоматизации теплотехнических процессов</b>
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Шкаф	<b>Мебель</b>	Дополнительное	книжный	
5	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Основное	меловая	
	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	интерактивная	
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
7	Мобильный компьютерный класс	<b>ТС</b>	Специализированное	На базе ноутбука	
8	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
9	Система управления Автоматика-С	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Автоматизированное рабочее место оператора	
10	Системы управления CENTUM	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Автоматизированное рабочее место оператора	
11	Лабораторный стенд	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Система регулирования уровня на базе ультразвукового уровнемера	
12	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Кабинет-лаборатория «Электротехники и электронной техники, прикладной электротехники»**

№	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	Парты	<b>Мебель</b>	Основное	3-х местные	<b>ОП.02</b> Электротехника и электроника
2	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Основное	меловая	
5	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ПК	
6	Телевизор	<b>ТС</b>	Дополнительное	Технология OLED	
7	Лабораторный стенд	<b>ТС</b>	Специализированное	На базе ПК	
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации, электротехнических измерений»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторный комплекс	<b>ТС</b>	Основное	«Электрические измерения в системах электрооборудования»	<b>ОП.02</b> Электротехника и электроника
2	Лабораторный комплекс	<b>ТС</b>	Основное	«Измерение электрической мощности и энергии»	
3	Лабораторный комплекс	<b>ТС</b>	Основное	«Поверочная установка»	
4	Лабораторный комплекс	<b>ТС</b>	Основное	«Автоматика на основе программируемого контроллера»	
5	Лабораторный комплекс	<b>ТС</b>	Основное	«Автоматика на основе программируемого реле»	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Телевизор	ТС	Дополнительное	Технология OLED	
7	Лабораторный стенд	ТС	Специализированное	На базе ПК	
8	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Кабинет-лаборатория «Технической механики и материаловедения»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парты	Мебель	Основное	3-х местные	ОП.04 Техническая механика
2	Стол преподавателя	Мебель	Основное	офисный	
3	Стул преподавателя	Мебель	Основное	На металлическом каркасе	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	меловая	
5	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	На базе ПК	
6	Макеты механических передач	ТС	Специализированное		
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Лаборатория «Деталей машин, материаловедения, испытания материалов, измерительная лаборатория, метрологии, стандартизации и сертификации»**

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	твердомеры Бринелля и Роквелла	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для определения твердости металлов	<b>ОП.05</b> Материаловедение
2	лупа Бринелля	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для измерения отпечатков на поверхности металла	
3	образцы металлов	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
4	микроскоп МБС-9	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
5	Электropечи муфельные	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для нагрева образцов	
6	закалочная ванна	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для охлаждения образцов	
7	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Лабораторный стенд	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Автономная автоматизированная система отопления	<b>ПМ.01</b> Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения <b>ПМ 02</b> Ремонт теплотехнического
2	Лабораторный стенд «Энергосберегающие технологии»	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Тепловой насос с МПСО	
3	Лабораторный стенд «Энергосберегающие	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Теплоснабжение с МПСО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	технологии»				оборудования и систем тепло- и топливоснабжения <b>ПМ.03</b> Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения УП. 05 Практика по решению производственных ситуаций
4	Автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	Основное	На базе ноутбука	
5	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Лаборатория/Мастерские комбинированные/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Слесарная, механообрабатывающая, станочная, трубозаготовительная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак слесарный	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для опоры при выполнении слесарных операций	УП.02 Слесарная практика УП.04 Практика по испытанию оборудования систем теплоснабжения.
2	Сверлильный станок	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для изготовления отверстий в небольших заготовках	
3	Механическая пила	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для отрезки металла	
4	Трубогиб	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для изменения формы трубы	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
5	Рычажные ножницы	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для рубки листовых металлических заготовок	
6	Заточной станок	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для заточки заготовок	
7	Стенд для испытания трубопроводной арматуры	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	
9	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Эксплуатации и обслуживания технологического оборудования»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стол с тумбой и стул	УП.03 по ремонту теплового оборудования и трубопроводов
2	Верстак слесарный	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для опоры при выполнении слесарных операций	
3	Детали трубопровода	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
4	Задвижки	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
5	Клапаны	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
6	Фланцевое соединение	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
7	Центробежный насос	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для подачи воды в сети	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Поршневой компрессор	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для нагнетания воздуха	
9	Макет теплообменника «труба в трубе»	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
10	Макет теплообменника «кожухотрубного»	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
11	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	УМК	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Ремонт и наладка теплотехнического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	Основное	Стол и стул	МДК. 01.01
2	Доска учебная	<b>Оборудование</b>	Дополнительное	Белая, маркерная	МДК. 01.02
3	Автоматизированное рабочее место преподавателя	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	МДК. 02.01 МДК. 03.01
4	Проекционное оборудование	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	УП.03
5	МФУ	<b>ТС</b>	Основное	Лазерный, черно-белый	УП.04
6	Рабочее место учащегося	<b>Мебель</b>	Основное	Стол и стул	УП.05
7	Автоматизированное рабочее место учащегося	<b>ТС</b>	Основное	На базе ноутбука	УП.06
8	Шкаф	<b>Мебель</b>	Основное	С закрытыми секциями с полками	
9	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	<b>ТС</b>	Дополнительное	Металлическая облегченная запираемая	
10	Лабораторный учебный стенд "Типовой узел	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для выполнения монтажа	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	учета отопления"			элементов отопительной системы и изучения их работы	
11	Лабораторный учебный стенд по изучению паровой турбины	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для изучения конструкции и принципов работы паровой турбины с измерением основных параметров	
12	Ноутбук	<b>ТС</b>	Дополнительное	Для подключения к лабораторным стендам	
13	Рабочая кабина с набором комплектующих и инструментов	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для монтажа схемы тепловой сети и проведения испытаний сети	
14	Верстак с тисками	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Верстак металлический, тиски параллельные с наковальней и поворотным механизмом	
15	Компрессор	<b>Оборудование</b>	Специализированное	Для нагнетания воздуха	
16	Узел связи	<b>ТС</b>	Специализированное	Комплекс для подключения к сети Internet	
17	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине/профессиональному модулю	<b>УМК</b>	Основное	Предназначены для изучения основ дисциплины	

**Многофункциональный учебный полигон**



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
	Детали трубопровода	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
	Задвижки	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
	Клапаны	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
	Фланцевое соединение	<b>Оборудование</b>	Специализированное	элемент тепловой сети	
	Центробежный насосы	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для подачи воды в сети	
	Теплообменники	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
	Сепарационная емкость	<b>Оборудование</b>	Специализированное		
	Стенд испытательный ИПГ-11-1-1	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для испытания арматуры	
	Стенд испытательный ИРП-3-1	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для испытания предохранительных клапанов	
	Шкаф управления насосным оборудованием	<b>Оборудование</b>	Специализированное	для управления работой насосов	

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

#### Спортивный комплекс

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	<b>Мебель</b>	основное	Стол с тумбой и кресло	ОГСЭ.04 Физическая культура
2	Запираемые шкафчики для хранения	<b>Мебель</b>	основное	Для раздевалки	
3	Скамейки	<b>Мебель</b>	основное	Для раздевалки	
4	Компьютер	<b>Оборудование</b>	специализированное		
Спортивный зал:					
5	тренажер многофункциональный	<b>Оборудование</b>	специализированное	для подтягивания, отжимания и пресса	ОГСЭ.04 Физическая культура
6	тренажер для мышц ног	<b>Оборудование</b>	специализированное	для комплексной тренировки мышц ног	
7	велотренажер	<b>Оборудование</b>	специализированное	механизм с сиденьем, велорулем и имитацией педального узла	
8	дорожка беговая	<b>Оборудование</b>	специализированное	роликовый механизм с лентой и стойкой	
9	пресс-дуга	<b>Оборудование</b>	специализированное	для комплексной тренировки мышц пресса	
10	щиты баскетбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки бросков баскетбольного мяча	
11	мячи баскетбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в баскетбол	
12	стойки волейбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры волейбольным мячом	
13	сетка волейбольная с антеннами	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры волейбольным мячом	
14	мячи волейбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в волейбол	
15	стол для настольного тенниса	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в настольный теннис	

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код дисциплины</b>
16	ракетки настольного тенниса	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в настольный теннис	
17	сетки для настольного тенниса	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в настольный теннис	
18	шары настольного тенниса	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки приемов игры в настольный теннис	
19	шведская стенка	<b>Оборудование</b>	специализированное	для комплексной тренировки нескольких групп мышц	
20	турник- брусья	<b>Оборудование</b>	специализированное	для подтягиваний и гимнастических упражнений	
21	турник	<b>Оборудование</b>	специализированное	для подтягиваний и гимнастических упражнений	
22	штанга, диски для штанги	<b>Оборудование</b>	специализированное	для отработки упражнений с поднятием веса	
23	гантели, гири	<b>Оборудование</b>	специализированное	для отработки упражнений с поднятием веса	
24	стойка для гантелей, подставка под штангу, стойка для дисков	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для хранения снарядов	
25	маты гимнастические	<b>Оборудование</b>	специализированное	для смягчения приземления при выполнении упражнений	
26	палки гимнастические	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для выполнения упражнений на	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				укрепление мышц спины	
27	скамейки гимнастические	<b>Оборудование</b>	специализированное	для отдыха между упражнениями	
28	спортивное табло	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отображения результатов соревнований	
29	скакалки	<b>Оборудование</b>	специализированное	для отработки прыжков	
30	весы	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для фиксации веса	
Спортплощадка:					
31	стойки волейбольные, сетка волейбольная с антеннами	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для организации игры волейбол	ОГСЭ.04 Физическая культура
32	щиты баскетбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для организации игры баскетбол	
33	ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для организации игры футбол	
34	брусья уличные, шведская стенка уличная, турник уличный	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для подтягиваний и гимнастических упражнений	
35	дорожка беговая	<b>Оборудование</b>	специализированное	Длина 115 м	
36	полоса препятствий	<b>Оборудование</b>	специализированное		
37	лыжные комплекты	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для организации бега в зимнее время	
38	нагрудные номера, указатели «Старт», «Финиш» рулетка металлическая	<b>Оборудование</b>	специализированное	Дополнительное оборудование для организации спортивных соревнований	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
Тир:					
39	винтовка пневматическая	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки навыков стрельбы	ОГСЭ.04 Физическая культура
40	пули	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки навыков стрельбы	
41	мишени	<b>Оборудование</b>	специализированное	Для отработки навыков стрельбы	
42	Демонстрационные пособия и методические материалы по учебной дисциплине	<b>УМК</b>		для изучения основ дисциплины	

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

*Читальный зал/Библиотека*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Посадочные места	<b>Мебель</b>	основное	Столы 2-х местных и стулья	Все учебные дисциплины и профессиональные модули
2	Автоматизированные рабочие места сотрудников	<b>Оборудование</b>	специализированное	На базе ПК	
3	Персональный компьютер с выходом в Интернет	<b>ТС</b>	специализированное	Для студентов	
4	Принтер	<b>ТС</b>	специализированное	Для печати документов	
5	Книгохранилище	<b>Мебель</b>	основное	Стеллажи для размещения книг	
6	Система библиотечных каталогов и картотек	<b>УМК</b>	основное	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки с указанием ее расположения	
7	Электронный каталог	<b>УМК</b>	основное	Представляет собой перечень всей литературы библиотеки в цифровом формате	
8	Электронная база учебно-методических пособий	<b>УМК</b>	основное	Представляет собой перечень всей учебно-методической литературы библиотеки в цифровом формате	

*Актальный зал*

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Посадочные места	<b>Мебель</b>	основное	Кресла мягкие раскладные с подлокотниками	
2	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	<b>Оборудование</b>	специализированное	Монитор с подключением к ПК или проектор с доской для демонстрации учебных материалов	
3	Звуковая аппаратура (колонки, микшерный пульт, радиомикрофоны, проектор)	<b>ТС</b>	специализированное	Предназначены для воспроизведения звуковых файлов и усиления звука при выступлениях	

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения<sup>1</sup>.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1			
2			

---

<sup>1</sup> Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО