

**Приложение 3**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**08.02.08 Монтаж и эксплуатация**  
**оборудования и систем газоснабжения**

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Офисный стол        | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 2.       | Стул                | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 3.       | Стол ученический    | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 4.       | Стул ученический    | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 5.       | Доска ученическая   | Мебель     | Основное                                | Магнитно-маркерная                                           | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 6.       | Шкаф для книг       | Мебель     | Основное                                | Шкаф из ЛДСП                                                 | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                             | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 7.       | Полка книжная подвесная                         | Оборудование | Специализированное                      | Полка из ЛДСП                                                   | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 8.       | Телевизор                                       | ТС           | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 9.       | Компьютер                                       | ТС           | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 10.      | Комплект стендов по истории и<br>обществознанию | УМК          | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 11.      | Комплект плакатов по истории                    | УМК          | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 12.      | Комплект карт по истории                        | УМК          | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 13.      | Комплект плакатов по экономике                  | УМК          | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |
| 14.      | Планшеты                                        | УМК          | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | СГ.01, СГ.05, СГ.06,<br>СГ.07, СГ.08, ОП.09,<br>ОП.10   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                       | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 15.      | Информационный стенд (сменная информация) | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01, СГ.05, СГ.06, СГ.07, СГ.08, ОП.09, ОП.10         |

Кабинет «Истории»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>     | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Офисный стол            | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 2.       | Стул                    | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 3.       | Стол ученический        | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 4.       | Стул ученический        | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 5.       | Доска ученическая       | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 6.       | Шкаф для книг           | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 7.       | Полка книжная подвесная | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.01                                                   |
| 8.       | Телевизор               | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |
| 9.       | Компьютер               | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                          | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 10.      | Комплект стендов по истории и обществознанию | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |
| 11.      | Комплект плакатов по истории                 | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |
| 12.      | Комплект карт по истории                     | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |
| 13.      | Планшеты                                     | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |
| 14.      | Информационный стенд (сменная информация)    | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.01                                                   |

Кабинет «Иностранных языков»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Офисный стол        | Мебель     | <b>Основное</b>                         | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 2.       | Стул                | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 3.       | Стол ученический    | Мебель     | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                                                       | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 4.       | Стул ученический                                                                                          | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 5.       | Доска ученическая                                                                                         | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 6.       | Шкаф для книг                                                                                             | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 7.       | Шкаф для инвентаря                                                                                        | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | СГ.02                                                   |
| 8.       | Телевизор                                                                                                 | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 9.       | Компьютер                                                                                                 | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 10.      | Комплект стендов с текстами на английском и немецком языках (тематика: Великобритания, Франция, Германия) | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 11.      | Комплект плакатов с грамматическими таблицами                                                             | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 12.      | Комплект плакатов с портретами английских и немецких писателей                                            | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 13.      | Комплект раздаточного материала                                                                           | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической                    | СГ.02                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                       | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                           |            |                                         | документации                                                 |                                                         |
| 14.      | Планшеты                                  | УМК        |                                         | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 15.      | Информационный стенд (сменная информация) | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |
| 16.      | Методический уголок (стенд)               | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | СГ.02                                                   |

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол аудиторный     | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 2.       | Стол компьютерный   | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 3.       | Кресло компьютерное | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 4.       | Стул аудиторный     | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 5.       | Доска ученическая   | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 6.       | Шкаф для книг       | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>        | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 7.       | Вешалка для верхней одежды | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 8.       | Тумба для книг             | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 9.       | Шкаф для верхней одежды    | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.06                                                   |
| 10.      | ПК                         | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |
| 11.      | Интерактивная доска        | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |
| 12.      | Проектор                   | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |
| 13.      | Колонки                    | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |
| 14.      | МФУ                        | ТС           | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |
| 15.      | Огнетушитель               | ТС           | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.06                                                   |

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                     | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 16. | Комплект плакатов: Локальные, Компьютерные сети, Представление графической информации на компьютере, Классификация моделей, Устройства хранения информации, Информационная деятельность человека | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ОП.06                                          |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

| №  | Наименование                      | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Офисный стол                      | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 2. | Стул                              | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 3. | Стол ученический                  | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 4. | Стул ученический                  | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 5. | Доска ученическая                 | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 6. | Шкаф для книг закрытый со стеклом | Мебель       | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 7. | Шкаф для оборудования             | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с требованиями ГОСТ                     | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 8. | Компьютер в сборе                 | ТС           | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 9. | Проектор мультимедийный           | ТС           | Основное                        | В соответствии с                                       | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |

| №   | Наименование                                                                                                                                                             | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                          |     |                                 | требованиями<br>технической<br>документации                     |                                                |
| 10. | Экран для проектора                                                                                                                                                      | ТС  | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 11. | Комплект стендов по безопасности жизнедеятельности (тематика: первая медицинская помощь при ЧС, Гражданская оборона, начальная военная подготовка, правила безопасности) | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 12. | Комплект тематических плакатов                                                                                                                                           | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 13. | Планшеты                                                                                                                                                                 | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |
| 14. | Информационный стенд (сменная информация)                                                                                                                                | УМК | Специализированное              | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.05, ПМ.06, СГ.03                            |

Кабинет «Электротехники и электроники»

| №  | Наименование | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Офисный стол | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ОП.04                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>               | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2.       | Стул                              | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 3.       | Стол ученический                  | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 4.       | Стул ученический                  | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 5.       | Доска ученическая                 | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 6.       | Шкаф для книг закрытый со стеклом | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 7.       | Шкафы для оборудования со стеклом | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.04                                                   |
| 8.       | Компьютер в сборе                 | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.04                                                   |
| 9.       | Телевизор                         | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.04                                                   |
| 10.      | Фазометр Д-5000                   | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.04                                                   |
| 11.      | Ваттметр Д-539                    | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.04                                                   |
| 12.      | Осциллограф ОД Ш-1                | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями                                | ОП.04                                                   |

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                                                                  | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                 | технической<br>документации                                     |                                                |
| 13. | Мультиметр                                                                                                                                                                                                                                    | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 14. | Реостаты                                                                                                                                                                                                                                      | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 15. | Реле электронное                                                                                                                                                                                                                              | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 16. | Конденсатор переменной ёмкости                                                                                                                                                                                                                | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 17. | Катушка индуктивности                                                                                                                                                                                                                         | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 18. | Комплект моделей по электротехнике (модели измерительных приборов, трехфазного генератора, электродвигателя, трансформаторов, машины постоянного тока, теплового реле, магнитного пускателя, фотоэлектронного реле, электронного выпрямителя) | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 19. | Комплект плакатов по электротехнике                                                                                                                                                                                                           | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями                                | ОП.04                                          |

| №   | Наименование                                 | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|----------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                              |     |                                 | технической<br>документации                                     |                                                |
| 20. | Комплект раздаточных материалов              | УМК | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 21. | Информационный стенд (сменная<br>информация) | УМК | Специализированное              | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |
| 22. | Методический уголок (стенд)                  | УМК | Специализированное              | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ОП.04                                          |

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов»

| №  | Наименование             | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Офисный стол             | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ПМ.02, ОП.06                                   |
| 2. | Стул                     | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ПМ.02, ОП.06                                   |
| 3. | Стол ученический         | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ПМ.02, ОП.06                                   |
| 4. | Стул ученический         | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ПМ.02, ОП.06                                   |
| 5. | Доска ученическая        | Мебель | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ               | ПМ.02, ОП.06                                   |
| 6. | Встроенный шкаф для книг | Мебель | Основное                        | В соответствии с                                    | ПМ.02, ОП.06                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                    | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|--------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                        |              |                                         | требованиями ГОСТ                                               |                                                         |
| 7.       | Тумба для инвентаря                                    | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                           | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 8.       | Проектор                                               | ТС           | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 9.       | Комплект стендов                                       | УМК          | Основное                                | Стандартное                                                     | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 10.      | Комплект плакатов                                      | УМК          | Основное                                | Стандартное                                                     | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 11.      | Макеты опалубки                                        | УМК          | Основное                                | Стандартное                                                     | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 12.      | Макеты строительных кранов и средств малой механизации | УМК          | Основное                                | Стандартное                                                     | ПМ.02, ОП.06                                            |
| 13.      | Информационный стенд (сменная информация)              | УМК          | Специализированное                      | Стандартное                                                     | ПМ.02, ОП.06                                            |

Кабинет «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Офисный стол        | Мебель     | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                        | ОП.03                                                   |
| 2.       | Стул                | Мебель     | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                        | ОП.03                                                   |
| 3.       | Стол ученический    | Мебель     | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                        | ОП.03                                                   |
| 4.       | Стул ученический    | Мебель     | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                        | ОП.03                                                   |
| 5.       | Доска ученическая   | Мебель     | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                        | ОП.03                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                           | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 6.       | Книжный шкаф                                                  | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ОП.03                                                   |
| 7.       | Мультимедийный проектор                                       | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 8.       | Компьютер в сборе                                             | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 9.       | Экран                                                         | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 10.      | Вентиляционная установка «Приточная вентиляционная установка» | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 11.      | Стенд «Практические работы»                                   | УМК          | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 12.      | Стенд «Лабораторные работы»                                   | УМК          | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |
| 13.      | Стенд «Теплотехника»                                          | УМК          | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ОП.03                                                   |

**Кабинет «Проектирования и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления»**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                                    | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Офисный стол                                                                           | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 2.       | Стул                                                                                   | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 3.       | Стол ученический                                                                       | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 4.       | Стул ученический                                                                       | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 5.       | Доска ученическая                                                                      | Мебель       | Основное                                | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 6.       | Книжный шкаф                                                                           | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями ГОСТ                           | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 7.       | Мультимедийный проектор                                                                | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 8.       | Компьютер в сборе                                                                      | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.16, ОП.17                              |
| 9.       | Экран                                                                                  | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 10.      | Лабораторная установка «автоматизированная котельная на жидком и газообразном топливе» | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |

| №   | Наименование                                                                                                                                                        | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 11. | Комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали» | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 12. | Узел ввода газопровода стальной                                                                                                                                     | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 13. | Стенд-тренажер «монтаж газопровода жилого дома»                                                                                                                     | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 14. | Стенд «Образцы полиэтиленовых газовых труб ПЭ-80»                                                                                                                   | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 15. | Стенд «Образцы газовых кранов»                                                                                                                                      | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 16. | Газовые счетчики G4 и G12                                                                                                                                           | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 17. | Аналоговый опрессовщик для систем газоснабжения и водоотведения.                                                                                                    | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |
| 18. | Настенный газовый котел IMMERGAS «EOLO MAIOR 24 kw»                                                                                                                 | УМК | Основное                        | В соответствии с требованиями                          | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                     |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                    |            |                                         | технической<br>документации                                     |                                                         |
| 19.      | Аппарат для электромуфтовой сварки                 | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 20.      | Переход полиэтилен - сталь                         | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 21.      | Изолирующие муфты                                  | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 22.      | Планшет: «Газовый колодец и<br>конденсатосборник»  | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 23.      | Планшет: «Оборудование ГРП: ПСК, ПЗК»              | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 24.      | Планшет: «Оборудование ГРП: Регулятор<br>давления» | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |
| 25.      | Планшет: «Емкостный водонагреватель»               | УМК        | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13,<br>ОП.14                           |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                      | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 26.      | Планшет: «Проточный водонагреватель»                                     | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 27.      | Планшет: «Паровой котел»                                                 | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 28.      | Планшет: «Контрольная трубка и футляр»                                   | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 29.      | Стенд «Муфты соединительные и переходные с ЗН. Отвод с ЗН. Тройник с ЗН» | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |
| 30.      | Стенд «Седелки с ЗН. Седелочный отвод»                                   | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.03, ОП.13, ОП.14                              |

1.2. Оснащение зон под виды работ (Лабораторий, Учебного класса ВДГО, Учебного класса ПРГ, Учебно-тренировочного участка)

Зона под вид работ "Лаборатория материалов и изделий"

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол                | Мебель     | Основное                                | Стол для информационного комплекса и коллекции               | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12                |

| №  | Наименование                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |        |                                 | металлографических<br>образцов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
| 2. | Стол компьютерный двухместный      | Мебель | Основное                        | Стол из высококачественного ЛДСП класса эмиссии Е1. Для производственных, общественных и жилых помещений. Крышка стола изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм и облицована ударопрочной кромкой ПВХ-2,0 мм, остальные детали изготовлены из ЛДСП 16 мм и облицованы кромкой ПВХ-0,4 мм. Стол укомплектован заглушкой кабель-канала. В конструкции стола предусмотрена полка для клавиатуры и подставка под системный блок. Габаритные размеры: 1400х600х750 мм | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |
| 3. | Кресло офисное подъемно-поворотное | Мебель | Основное                        | Материал обивки - ткань. Материал роликов - пластик. Механизм качания - пружинный механизм. Регулировка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |

| №  | Наименование                                                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                                                           |              |                                 | высоты сиденья - есть.<br>Кресло устанавливается<br>на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| 4. | Офисный стол                                                              | Мебель       | Основное                        | "Письменный стол<br>оснащен встроенной<br>тумбой с 2 выдвижными<br>ящиками. Внизу задней<br>стенки находится<br>небольшая полочка.<br>Столешница выполнена<br>из высококачественной<br>ЛДСП 16 мм, края с<br>кромкой ПВХ 2 мм,<br>поверхность матовая,<br>ровная, гладкая. Стол<br>универсальный в сборке,<br>местоположение тумбы<br>определяется при сборке.<br>Внутренний размер<br>ящиков 211х354 мм,<br>высота от пола до<br>ящиков 290 мм, от пола<br>до полки под столом 310<br>мм. Ширина: 120.0 см<br>Высота: 74.0 см Глубина:<br>60.0 см" | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |
| 5. | Коллекция металлографических образцов<br>«Конструкционные стали и сплавы» | Оборудование | Основное                        | "Коллекция образцов (25<br>шт.) в деревянном<br>футляре, альбом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | <p>микроструктур<br/>(формат А4, цветной).<br/>Сталь 10; Сталь 20;<br/>Сталь 35<br/>Сталь 45 (отжиг); Сталь<br/>45 (нормализация);<br/>Сталь 45 (закалка в воде)<br/>Сталь 45 (закалка +<br/>отпуск); Сталь 45<br/>(закалка в масле); Сталь<br/>45 (закалка с 1000 0С в<br/>воду); Сталь 65; Сталь<br/>У8 (пластинчатый<br/>перлит); Сталь У8<br/>(зернистый перлит);<br/>Сталь нержавеющей<br/>08Х18Н10Т; Сталь<br/>ШХ15<br/>Сталь Х12М; Чугун<br/>белый; Чугун серый с<br/>пластинчатым графитом<br/>Чугун серый с<br/>шаровидным графитом;<br/>Чугун серый с<br/>хлопьевидным<br/>графитом; Медь М1;<br/>Бронза БрОФ6-0,15 или<br/>БрАЖц9-2<br/>Латунь Л63 или ЛС-59-1;<br/>Алюминиевый сплав Д16<br/>или АМг6Т</p> |                                                |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                             | <b>Тип</b>                     | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                                                 |                                |                                         | Сталь 20 после<br>цементации; Сталь с<br>никелевым покрытием "                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| 6.       | Планшет с натурными образцами<br>неметаллических и композиционных<br>материалов | Оборудование                   | Основное                                | Планшет со следующими<br>натурными образцами:<br>Древесина; Резина;<br>Полипропилен;<br>Поликарбонат; Акрилат;<br>Гетинакс; Углепластик;<br>Стеклопластик;<br>Фторопласт; Паронит<br>Размер: 600x840 мм (А1)<br>Материал: ПВХ, рамка<br>алюминиевая, крепление                                                                                                           | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12             |
| 7.       | Огнетушитель порошковый ОП-8(з)                                                 | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Огнетушитель<br>предназначен для<br>защиты помещений<br>производственного и<br>хозяйственного<br>назначения, применения<br>на автомобильном,<br>железнодорожном,<br>речном транспорте и в<br>бытовых условиях в<br>качестве первичных<br>средств тушения<br>пожаров классов А<br>(твердых горючих<br>веществ), В (жидких<br>горючих веществ), С<br>(газообразных горючих | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12             |

| №  | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |                                |                                 | веществ) и<br>электроустановок,<br>находящихся под<br>напряжением до 1000 В.<br>Комплектация:<br>огнетушитель<br>заряженный с<br>опломбированным ЗПУ<br>(в сборе с насадком) - 1<br>шт руководство по<br>эксплуатации,<br>объединенное с<br>паспортом на<br>огнетушитель-1 шт |                                                |
| 8. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Требования<br>комплектации<br>утверждены приказом<br>Министерства<br>здравоохранения<br>Российской Федерации                                                                                                                                                                  | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |
| 9. | Проектор                           | ТС                             | Основное                        | "Тип проектор;<br>проекционная<br>технология -<br>3LCD;собственное<br>разрешение -<br>1024x768;соотношение<br>сторон - 4:3;световой<br>поток - 3100 лм<br>равномерность светового<br>потока - 85 %;<br>контрастность - 2000:1;                                                | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | <p>максимальная частота вертикальной развертки - 85 Гц;тип коррекции трапецеидальных искажений - вертикальная/горизонтальная;</p> <p>диагональ матрицы (дюйм) - 0.63";количество матриц - 3; фокусное расстояние - 19.1 - 22.94 мм; Zoom- x4; тип лампы - UHP;</p> <p>количество ламп - 1 шт; срок службы лампы - 10000 ч; срок службы лампы в экономичном режиме - 20000 ч; минимальное проекционное расстояние - 0.88 м; максимальное проекционное расстояние - 10.9 м; минимальный размер проекции по диагонали - 0.76 м; максимальный размер проекции по диагонали - 7.62 м; аудиовходы/видеовходы</p> |                                                |

| №   | Наименование        | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                     |     |                                 | - 1 x HDMI, композитное видео, 1 x VGA;<br>интерфейсы - RS-232, USB (Type B);режимы, настройки:<br>обратная проекция,<br>прямая проекция;<br>потолочное крепление -<br>есть;<br>наличие ПДУ - есть;<br>комплектация - кабель питания, кабель VGA,<br>документация;"                                                                                                 |                                                |
| 10. | Экран для проектора | ТС  | Основное                        | "Диагональ экрана (дюйм) - 120"";<br>диагональ экрана - 305 см;<br>рабочая поверхность - 244x183 см; ширина полотна - 251 см;<br>высота полотна - 193 см;<br>соотношение сторон - 4:3;<br>проекция - прямая;<br>покрытие - MatteWhite;<br>цвет экрана - матовый белый;<br>ширина корпуса - 2710 мм; глубина корпуса - 80 мм; высота корпуса - 95 мм; цвет корпуса - | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |

| №   | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                          | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |              |     |                                 | белый; установка -<br>настенный, потолочный;<br>электронный привод -<br>есть; пульт - есть; тип и<br>напряжение питания - от<br>сети 220-240В 50/60Гц;<br>вес - 9.5 кг"                                                                                                                                      |                                                |
| 11. | ПК           | ТС  | Основное                        | 23.8" Моноблок 4х2.6<br>ГГц, IPS, Full HD<br>(1920x1080), 8 ГБ<br>DDR4, HDD 1ТБ, SSD<br>256 ГБ, без ОС;<br>клавиатура проводная<br>[мембранная, клавиш -<br>104, USB, черная] ;<br>мышь проводная черная<br>[800 dpi, светодиодный,<br>USB Type-A, кнопки - 3]                                               | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |
| 12. | ПК           | ТС  | Основное                        | Компьютер в сборе Core<br>i5-11400F, 6х2.6 ГГц, 16<br>ГБ DDR4, GeForce RTX<br>2060, SSD 512<br>ГБ1920x1080@75 Гц,<br>Монитор 27" IPS, 5 мс,<br>1000 : 1, 250 Кд/м²,<br>178°/178°, HDMI, VGA<br>(D-Sub) клавиатура<br>проводная [мембранная,<br>клавиш - 104, USB,<br>черная] ; мышь<br>проводная черная [800 | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06,<br>ОП.08, ОП.11, ОП.12    |

| №   | Наименование                                                                                                  | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                                               |     |                                 | dpi, светодиодный, USB<br>Type-A, кнопки - 3]                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| 13. | Информационный комплекс «Сварные соединения»                                                                  | УМК | Специализированное              | Виртуальный 3D-альбом на CD позволяет рассматривать 10 основных сварных соединений с применением 3D визуализации, также имеется возможность просмотра фото микрошлифа каждого сварного соединения. Увеличение микроструктуры сварного шва в 20, 100 и 200 крат. | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |
| 14. | Презентации и плакаты Материаловедение (Комплект презентации по материаловедению на CD (электронные плакаты)) | УМК | Специализированное              | Комплект учебно-наглядных пособий по материаловедению включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (110 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы,             | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |

| №   | Наименование                                                                          | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                  | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                       |     |                                 | определения и таблицы по материаловедению и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях |                                                |
| 15. | Виртуальная лабораторная работа "Изучение микроструктуры легированной стали"          | УМК | Специализированное              | ПО на CD диске с возможностью активации на 10 компьютеров                                            | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |
| 16. | Виртуальная лабораторная работа "Закалка углеродистых и легированных сталей"          | УМК | Специализированное              | ПО на CD диске с возможностью активации на 10 компьютеров                                            | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |
| 17. | Виртуальная лабораторная работа " Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов" | УМК | Специализированное              | ПО на CD диске с возможностью активации на 10 компьютеров                                            | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |
| 18. | Виртуальная лабораторная работа "Отжиг и нормализация стали"                          | УМК | Специализированное              | ПО на CD диске с возможностью активации на 10 компьютеров                                            | ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.08, ОП.11, ОП.12       |

Зона под вид работ "Лаборатория вентиляции и кондиционирования"

| №  | Наименование      | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                               | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|-------------------|--------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Парта двухместная | Мебель | Основное                        | Двухместная парта экстра 2Р с перфорированным экраном на круглом металлокаркасе предназначена для | ОП.11                                          |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | <p>учебных заведений.<br/> Столешница парты<br/> выполнена из МДФ,<br/> толщиной 16 мм,<br/> покрыта материалом<br/> ПВХ, методом горячего<br/> формования. Имеет<br/> закругленные углы, по<br/> периметру края сделана<br/> фрезеровка. Сделаны<br/> эргономичные вырезы со<br/> стороны посадочного<br/> места. Имеется желоб<br/> для письменных<br/> принадлежностей.<br/> Каркас из двух опор,<br/> которые выполнены из<br/> трубы круглого сечения,<br/> диаметр которой 28-32<br/> мм., толщина 1.2 мм. К<br/> опорам приварен<br/> неразборный<br/> перфорированный<br/> металлический экран с<br/> отверстиями. Сам каркас<br/> и экран окрашен<br/> порошково-полимерной<br/> защитной эмалью серого<br/> цвета. Размер<br/> двухместной парты<br/> 1200x500 мм.</p> |                                                |

| №  | Наименование | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------|--------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2. | Стул         | Мебель | Основное                        | <p>"Стул изготовлен на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб круглого сечения <math>\varnothing 32 \times 1,5</math> мм, <math>\varnothing 32 \times 1,2</math>, <math>\varnothing 28 \times 1,2</math> и <math>\varnothing 16 \times 1,0</math> мм, а так же плоскоовального сечения <math>30 \times 15 \times 1,2</math> мм. Металлокаркас окрашен защитной полимерно-порошковой эмалью. Каркас представляет собой телескопическую конструкцию, высоту его можно устанавливать в трёх положениях, закрепляя четырьмя винтами М8. Концы труб закрыты пластиковыми заглушками и заглушками-опорами. Сиденья и спинка выполнены из пластика. Форма сиденья и спинки способствует сохранению осанки. Соединения каркаса с пластиковым сиденьем осуществляется с помощью 2-х винтов М6, спинка плотно</p> | ОП.11                                          |

| №  | Наименование                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |        |                                 | надевается на каркас без<br>дополнительного<br>крепления. "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| 3. | Офисный стол                       | Мебель | Основное                        | <p>Письменный стол<br/>оснащен встроенной<br/>тумбой с 2 выдвижными<br/>ящиками. Внизу задней<br/>стенки находится<br/>небольшая полочка.<br/>Столешница выполнена<br/>из высококачественной<br/>ЛДСП 16 мм, края с<br/>кромкой ПВХ 2 мм,<br/>поверхность матовая,<br/>ровная, гладкая. Стол<br/>универсальный в сборке,<br/>местоположение тумбы<br/>определяется при сборке.<br/>Внутренний размер<br/>ящиков 211x354 мм,<br/>высота от пола до<br/>ящиков 290 мм, от пола<br/>до полки под столом 310<br/>мм. Ширина: 120.0 см<br/>Высота: 74.0 см Глубина:<br/>60.0 см</p> | ОП.11                                          |
| 4. | Кресло офисное подъемно-поворотное | Мебель | Основное                        | <p>Материал обивки -<br/>ткань. Материал роликов<br/>- пластик. Механизм<br/>качания - пружинный<br/>механизм. Регулировка</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОП.11                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                              | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                                  |              |                                         | высоты сиденья - есть.<br>Кресло устанавливается<br>на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг                                                                  |                                                         |
| 5.       | Система вентиляции                                               | Оборудование | Основное                                | Совокупность устройств<br>для обработки,<br>транспортирования,<br>подачи и удаления<br>воздуха                                                                                  | ОП.11                                                   |
| 6.       | Стенд «Система вентиляции»                                       | Оборудование | Основное                                | Лабораторная установка<br>состоит из<br>испытываемых вентиля-<br>торов В1 и В2, системы<br>всасывающих и<br>нагнетательных<br>воздуховодов.                                     | ОП.11                                                   |
| 7.       | Стенд «Монтаж кондиционера»                                      | Оборудование | Основное                                | Манометрическая<br>станция, вакуумный<br>насос, вальцовка, блок<br>внутренний, блок<br>наружный.                                                                                | ОП.11                                                   |
| 8.       | Стенд «Параллельно/последовательное<br>подключение вентиляторов» | Оборудование | Основное                                | Состав: вентиляторы<br>канальные, корпус из<br>пластика, колесо и<br>двигатель с внешним<br>ротором, заслонки<br>воздушные общего<br>назначения,<br>воздухозаборная<br>решетка. | ОП.11                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>             | <b>Тип</b>                     | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 9.       | Стенд «Тепловой насос»          | Оборудование                   | Основное                                | Состав: фильтр, мановакуумметр, манометр, хладон, компрессор реле давления.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОП.11                                                   |
| 10.      | Стенд «Воздухораспределителей»  | Оборудование                   | Основное                                | Состав: решетка РВр-1, решетка РВр-2, решетка РВ для круглых воздухоотводов; диффузоры, решетка RN, анемостат.                                                                                                                                                                                                                                                        | ОП.11                                                   |
| 11.      | Огнетушитель порошковый ОП-8(з) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Огнетушитель предназначен для защиты помещений производственного и хозяйственного назначения, применения на автомобильном, железнодорожном, речном транспорте и в бытовых условиях в качестве первичных средств тушения пожаров классов А (твердых горючих веществ), В (жидких горючих веществ), С (газообразных горючих веществ) и электроустановок, находящихся под | ОП.11                                                   |

| №   | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                    |                                |                                 | напряжением до 1000 В.<br>Комплектация:<br>огнетушитель<br>заряженный с<br>опломбированным ЗПУ<br>(в сборе с насадком) - 1<br>шт руководство по<br>эксплуатации,<br>объединенное с<br>паспортом на<br>огнетушитель-1 шт |                                                |
| 12. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации                                                                                                                                                         | ОП.11                                          |
| 13. | Маски медицинские одноразовые      | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Размеры, мм<br>100х200х100                                                                                                                                                                                              | ОП.11                                          |
| 14. | Кулер                              | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | "Горячая и холодная<br>вода: да; подача воды -<br>нажатием кружкой: есть;<br>корпус: напольный;<br>установка бутылки:<br>верхняя;<br>напряжение/частота: 220<br>Вт"                                                     | ОП.11                                          |
| 15. | ПК                                 | ТС                             | Основное                        | 23.8" Моноблок 4х2.6<br>ГГц,IPS, Full HD<br>(1920х1080), 8 ГБ<br>DDR4,HDD 1ТБ, SSD<br>256 ГБ, без ОС;<br>клавиатура проводная                                                                                           | ОП.11                                          |

| №   | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |              |     |                                 | [мембранная, клавиш - 104, USB, черная] ;<br>мышь проводная черная<br>[800 dpi, светодиодный,<br>USB Type-A, кнопки - 3]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| 16. | Проектор     | ТС  | Основное                        | "Тип проектор;<br>проекционная<br>технология -<br>3LCD;собственное<br>разрешение -<br>1024x768;соотношение<br>сторон - 4:3;световой<br>поток - 3100 лм<br>равномерность светового<br>потока - 85 %;<br>контрастность - 2000:1;<br>максимальная частота<br>вертикальной развертки<br>- 85 Гц;тип коррекции<br>трапецеидальных<br>искажений -<br>вертикальная/горизонтал<br>ьная;<br>диагональ матрицы<br>(дюйм) -<br>0.63"";количество<br>матриц - 3; фокусное<br>расстояние - 19.1 - 22.94<br>мм; Zoom- x4; тип лампы<br>- UHP;<br>количество ламп - 1 шт; | ОП.11                                          |

| №   | Наименование        | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                     |     |                                 | срок службы лампы -<br>10000 ч; срок службы<br>лампы в экономичном<br>режиме - 20000 ч;<br>минимальное<br>проекционное<br>расстояние - 0.88 м;<br>максимальное<br>проекционное<br>расстояние - 10.9 м;<br>минимальный размер<br>проекции по диагонали -<br>0.76 м; максимальный<br>размер проекции по<br>диагонали - 7.62 м;<br>аудиовходы/видеоходы<br>- 1 x HDMI, композитное<br>видео, 1 x VGA;<br>интерфейсы - RS-232,<br>USB (Type B);режимы,<br>настройки:<br>обратная проекция,<br>прямая проекция;<br>потолочное крепление -<br>есть;<br>наличие ПДУ - есть;<br>комплектация - кабель<br>питания, кабель VGA,<br>документация;" |                                                |
| 17. | Экран для проектора | ТС  | Основное                        | "Диагональ экрана<br>(дюйм) - 120"";                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОП.11                                          |

| №   | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |              |     |                                 | <p>диагональ экрана - 305 см;</p> <p>рабочая поверхность - 244x183 см; ширина полотна - 251 см; высота полотна - 193 см; соотношение сторон - 4:3;</p> <p>проекция - прямая;</p> <p>покрытие - MatteWhite;</p> <p>цвет экрана - матовый белый;</p> <p>ширина корпуса - 2710 мм; глубина корпуса - 80 мм; высота корпуса - 95 мм; цвет корпуса - белый; установка - настенный, потолочный;</p> <p>электронный привод - есть; пульт - есть; тип и напряжение питания - от сети 220-240В 50/60Гц; вес - 9.5 кг"</p> |                                                |
| 18. | МФУ          | ТС  | Специализированное              | <p>МФУ лазерное [черно-белая печать, A4, 1200x1200 dpi, ч/б - 30 стр/мин (A4), Wi-Fi, USB, Ethernet (RJ-45), NFC]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОП.11                                          |

Зона под вид работ «Лаборатория «Водоснабжения, водоотведения и отопления»»

| №  | Наименование                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Офисный стол                       | Мебель | Основное                        | <p>Письменный стол оснащен встроенной тумбой с 2 выдвижными ящиками. Внизу задней стенки находится небольшая полочка. Столешница выполнена из высококачественной ЛДСП 16 мм, края с кромкой ПВХ 2 мм, поверхность матовая, ровная, гладкая. Стол универсальный в сборке, местоположение тумбы определяется при сборке. Внутренний размер ящиков 211х354 мм, высота от пола до ящиков 290 мм, от пола до полки под столом 310 мм. Ширина: 120.0 см Высота: 74.0 см Глубина: 60.0 см</p> | ОП.11                                          |
| 2. | Кресло офисное подъемно-поворотное | Мебель | Основное                        | <p>Материал обивки - ткань. Материал роликов - пластик. Механизм качания - пружинный механизм. Регулировка высоты сиденья - есть. Кресло устанавливается</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОП.11                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                   | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                 | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                       |              |                                         | на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг                                                                                                                   |                                                         |
| 3.       | Стеллаж                               | Мебель       | Специализированное                      | Основной материал -<br>металл. Минимальная<br>нагрузка (кг) - 600,<br>размер 2000х1000х600,6<br>полок                                                                        | ОП.11                                                   |
| 4.       | Стеллаж металлический                 | Мебель       | Специализированное                      | Усиленный, размер<br>2500*3000*500<br>Крепление: болтовое,<br>Материал стойки: металл                                                                                        | ОП.11                                                   |
| 5.       | Стеллаж металлический                 | Мебель       | Специализированное                      | Усиленный, размер<br>1000*3000*500<br>Крепление: болтовое,<br>Материал стойки: металл                                                                                        | ОП.11                                                   |
| 6.       | Накладная кухонная мойка              | Оборудование | Основное                                | Размер - 50х50 см;<br>материал - нержавеющая<br>сталь                                                                                                                        | ОП.11                                                   |
| 7.       | Тумба под нержавеющую мойку           | Оборудование | Основное                                | Материал корпуса -<br>ЛДСП, Покрытие<br>корпуса - ламинат,<br>Материал фасада -<br>ЛДСП, Покрытие фасада<br>- ламинат, Ширина - 50<br>см, Глубина - 50 см,<br>Высота - 82 см | ОП.11                                                   |
| 8.       | Поддон душевой стальной эмалированный | Оборудование | Основное                                | Материал: сталь, Форма:<br>квадратная, Рельеф<br>придает поверхности<br>антискользящие                                                                                       | ОП.11                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>          | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                       | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|------------------------------|--------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                              |              |                                         | свойства, Диаметр<br>выпускного и<br>переливного отверстия:<br>52 мм, Толщина: 1.3 мм,<br>С рантом. Размер:<br>800х150х800 мм.                                                                                                     |                                                         |
| 9.       | Писсуар подвесной            | Оборудование | Основное                                | Установка - подвесная,<br>Материал корпуса -<br>санфарфор, Скрытый<br>монтаж - есть, Ширина -<br>41 см, Глубина - 37 см,<br>Высота чаши - 67 см,<br>Форма - овальная, Цвет<br>- белый.                                             | ОП.11                                                   |
| 10.      | Смеситель кухонный для мойки | Оборудование | Основное                                | Управление - рычажное,<br>Материал корпуса -<br>латунь, Покрытие - хром,<br>Тип излива -<br>поворотный, Запорный<br>клапан - керамический<br>картридж                                                                              | ОП.11                                                   |
| 11.      | Стальная ванна               | Оборудование | Основное                                | Стальная эмалированная<br>ванна размером 150х70<br>см, с внешним<br>полимерным покрытием.<br>В комплекте поставки<br>ванна и опорная<br>конструкция из стали<br>толщиной 1,5 мм, где<br>установлен мебельный<br>болт с пластиковой | ОП.11                                                   |

| №   | Наименование                                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                |              |                                 | заглушкой с<br>регулировкой по высоте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| 12. | Накопительный электрический<br>водонагреватель | Оборудование | Основное                        | Тип водонагревателя -<br>накопительный, Способ<br>нагрева - электрический,<br>Точки водоразбора -<br>несколько точек<br>(напорный),<br>Максимальная<br>температура нагрева<br>воды - 75 °С,<br>Потребляемая мощность<br>- 1500 Вт,<br>Полезная мощность - 1.5<br>кВт, Напряжение сети -<br>220 В, Управление<br>механическое, Объем<br>бака - 50 л, Внутреннее<br>покрытие бака - эмаль | ОП.11                                          |
| 13. | Счетчик для воды                               | Оборудование | Основное                        | Материал: пластик +<br>латунь; установочная<br>длина со сгонами: 170<br>мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОП.11                                          |
| 14. | Счетчик для воды                               | Оборудование | Основное                        | Материал: латунь;<br>установочная длина со<br>сгонами: 190 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОП.11                                          |
| 15. | Коллектор проходной регулируемый               | Оборудование | Основное                        | Материал: латунь; отвод<br>3/4", - 3 отвода 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОП.11                                          |
| 16. | Коллектор проходной регулируемый               | Оборудование | Основное                        | Материал: латунь; отвод<br>3/4", - 2 отвода 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                    | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 17. | Насос циркуляционный для ГВС с режимом частотного регулирования | Оборудование | Основное                        | Напряжение питания 220 В (50 Гц); диаметр присоединительной резьбы - 1/2"                                                                                                                                                                                | ОП.11                                          |
| 18. | Группа безопасности бойлера                                     | Оборудование | Основное                        | Резьба патрубков присоединения к водопроводу и бойлеру - 1/2"                                                                                                                                                                                            | ОП.11                                          |
| 19. | Группа безопасности бойлера                                     | Оборудование | Основное                        | Резьба патрубков присоединения к водопроводу и бойлеру 3/4" - 1/2"                                                                                                                                                                                       | ОП.11                                          |
| 20. | Повысительный насос                                             | Оборудование | Основное                        | Тип - поверхностный повысительный, Макс. производительность - 1.5 м³/ч, макс. напор: 9 м, Уровень шума: 43<br>Функции: повышение давления, защита от сухого хода, защита от перегрева, Глубина всасывания: 8 м, Установка: горизонтальная и вертикальная | ОП.11                                          |
| 21. | Электрический котел                                             | Оборудование | Основное                        | Мощность (кВт): не менее 6; напряжение: 220/380 В; количество контуров: двухконтурный                                                                                                                                                                    | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                      | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                          | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 22. | Мембранный бак для отопления                      | Оборудование | Основное                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОП.11                                          |
| 23. | Группа безопасности с латунным корпусом для котла | Оборудование | Основное                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОП.11                                          |
| 24. | Гидравлическая стрелка (гидрострелка)             | Оборудование | Основное                        | Предназначена для выравнивания температуры и давления в системе.<br>Межосевое расстояние - 125 мм; Диаметр подключения - 1 1/4";<br>Расход - 4,53 м3/час;<br>Мощность (при $\Delta t$ 15C/20C/25C) - 90/115/125 кВт;                                                                                         | ОП.11                                          |
| 25. | Насосный модуль с байпасом                        | Оборудование | Основное                        | Модуль быстрого монтажа. Монтажная длина насоса – 180 мм.<br>Материал трубопроводов модуля – бронза.<br>Соединение с трубами обслуживаемого контура – с помощью наружной резьбы G 1 1/4".<br>Максимальная тепловая мощность присоединенной системы – 100 кВт (при $\Delta t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). | ОП.11                                          |
| 26. | Насосно-смесительный узел для теплого пола        | Оборудование | Основное                        | Габариты без упаковки, мм 443x156x137;                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                                         | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                      |              |                                 | Мощность: 20 кВт,<br>Максимальное рабочее<br>давление: 10 бар,<br>Материал: латунь,<br>Межосевое расстояние:<br>200 мм, Размеры<br>(ВхГхШ), 180х--х-- мм<br>Диаметр резьбы<br>соединения насоса,<br>дюйм 1, Условный<br>проход соединения<br>насоса: 25. |                                                |
| 27. | Коллекторный блок из нержавеющей стали с термостатическими клапанами и расходомерами | Оборудование | Основное                        | Материал: латунь;<br>Условный диаметр<br>коллекторов – 1". Резьба<br>выходов – наружная,<br>3/4". Присоединение<br>циркуляционных петель<br>осуществляется с<br>помощью фитингов<br>стандарта «евроконус».<br>Диаметр выхода, дюйм<br>3/4                | ОП.11                                          |
| 28. | Коллекторный блок из нержавеющей стали с регулирующими и балансировочными клапанами  | Оборудование | Основное                        | Материал -<br>нержавеющая сталь,<br>Количество отводов: 3,<br>Отвод<br>резьбовой, 3/4 дюйм,<br>наружная резьба,<br>Входное соединение<br>резьбовой, 1 дюйм,                                                                                              | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                        | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                     |              |                                 | внутренняя резьба,<br>Максимальное рабочее<br>давление 9 бар,<br>Максимальная рабочая<br>температура воды 110 °С                                                                                                               |                                                |
| 29. | Насос циркуляционный                                                | Оборудование | Основное                        | Монтажная длина: 130<br>мм; трубное соединение:<br>внешняя G1 1/2 дюйм;<br>мощность: 72 Вт                                                                                                                                     | ОП.11                                          |
| 30. | Термостат комнатный электронный                                     | Оборудование | Основное                        | Рабочее напряжение: 220<br>- 230В.<br>Подключаемая<br>мощность макс 650 Вт.<br>Максимальный ток<br>нагрузки: 3А.<br>Диапазон рабочих<br>температур: от 5°С до<br>35°С.<br>Диапазон предельных<br>температур: от -5°С-<br>99°С. | ОП.11                                          |
| 31. | Хронотермостат электронный комнатный с<br>датчиком температуры пола | Оборудование | Основное                        | Рабочее напряжение: 220<br>- 230В.<br>Максимальный ток<br>нагрузки: 3А.<br>Диапазон рабочих<br>температур: от 5°С до<br>35°С.<br>Диапазон предельных<br>температур: от -5°С-<br>99°С.                                          | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                    | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 32. | Универсальный контроллер для смесительных узлов | Оборудование | Основное                        | Тип арматуры:: прямой,<br>Тип термоголовки:<br>жидкостная,<br>Тип вентиля: проходной,<br>Максимальное рабочее<br>давление: 8 бар,<br>Максимальная рабочая<br>температура воды: 90 °С,<br>Материал - сталь, Тип<br>соединения устройств:<br>проводное    | ОП.11                                          |
| 33. | Терморегулирующий монтажный комплект            | Оборудование | Основное                        | Комплект со встроенным<br>автоматическим<br>регулятором<br>температуры<br>теплоносителя и<br>термостатическим<br>клапаном, управляемым<br>термоголовкой, 2 отвода<br>3/4", диаметр резьбы у<br>входа, дюйм 3/4,<br>диаметр резьбы у<br>выхода, дюйм 3/4 | ОП.11                                          |
| 34. | Воздухоотводчик автоматический<br>вертикальный  | Оборудование | Основное                        | Тип: воздухоотводчик,<br>Вид: прямой, Принцип<br>работы<br>воздухоотводчика:<br>автоматический,<br>Расположение<br>выпускного клапана:                                                                                                                  | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                                     | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                  |              |                                 | <p>боковое,<br/>Тип резьбы у входа:<br/>наружная, Диаметр<br/>резьбы у входа, дюйм<br/>1/2,<br/>Материал: латунь,<br/>Максимальная рабочая<br/>температура воды 110<br/>°С.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| 35. | Застенный модуль для установки унитаза, совместимо с профилем из прокатной стали | Оборудование | Основное                        | <p>Застенный модуль для установки подвесного унитаза. Должен иметь возможность фиксации к несущим конструкциям или к стальной профильной трубе. Ширина застенного модуля должна составлять 500 мм. Конструкция опор модуля должна обеспечивать возможность быстрого крепления к стальной профильной трубе с помощью зажимов без применения каких-либо инструментов. Конструкция модуля должна обеспечивать возможность монтажа</p> | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                            | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                         |              |                                 | <p>подвесных унитазов с межцентровым расстоянием отверстий для монтажа 180 и 230 мм. Сливной клапан бачка должен иметь два режима (объема) смыва с возможностью регулирования объема смываемой воды. Сливной клапан должен иметь механическую систему привода смыва. В комплекте поставки должны быть все необходимые монтажные и переходные элементы для присоединения к системе канализации DN110. Должен быть одного производителя и одной системы со стальной профильной трубой и монтажными элементами для установки сантехнической арматуры.</p> |                                                |
| 36. | Застенный модуль для раковины, совместимо с профилем из прокатной стали | Оборудование | Основное                        | Застенный модуль для установки раковины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ОП.11                                          |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | <p>Должен иметь возможность фиксации к несущим конструкциям или к стальной профильной трубе. Ширина застенного модуля должна составлять 500 мм. Конструкция опор модуля должна обеспечивать возможность быстрого крепления к стальной профильной трубе с помощью зажимов без применения каких-либо инструментов. Комплекта ция модуля в сборе: независимая монтажная рама; порошковое покрытие; две крепежные шпильки М 10, с регулировкой по горизонтали и вертикали; звукоизолированная монтажная пластина для крепления настенных уголков; соединительный отвод DN 40/50 с резиновой</p> |                                                |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                           | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                                               |              |                                         | муфтой, NW 30/50<br>(также используется в<br>качестве уплотнения) с<br>защитной заглушкой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| 37.      | Смеситель для душевой кабины (комплект:<br>смеситель, шланг, лейка держатель) | Оборудование | Основное                                | Настенный смеситель<br>для душа<br>монтаж на стандартных<br>эксцентриках (в<br>комплекте: эксцентрики,<br>металлические<br>отражатели,<br>уплотнительные<br>прокладки);<br>керамический картридж<br>35 мм с функцией<br>HWTC;<br>металлическая рукоятка<br>с индикаторами горячей<br>/ холодной воды;<br>обратный клапан;<br>смеситель для душа,<br>настенный; лейка 70мм,<br>держатель; шланг<br>1500мм, хром | ОП.11                                                   |
| 38.      | Смеситель однорычажный для раковины                                           | Оборудование | Основное                                | Монтаж на одно<br>отверстие;<br>металлический рычаг;<br>керамический картридж<br>35 мм ; регулировка<br>расхода воды с<br>ограничителем                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОП.11                                                   |

| №   | Наименование                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                 | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                    |              |                                 | температуры;<br>хромированная<br>поверхность ; аэратор<br>3.8 л/мин ; быстрая<br>монтажная система;<br>сливной гарнитур 1 1/4";<br>гибкая подводка                                                                                  |                                                |
| 39. | Смеситель для умывальника углового | Оборудование | Основное                        | Управление - рычажное,<br>Материал корпуса -<br>латунь, Покрытие - хром,<br>Тип излива -<br>поворотный, Запорный<br>клапан - керамический<br>картридж                                                                               | ОП.11                                          |
| 40. | Смеситель для раковины             | Оборудование | Основное                        | Управление - рычажное,<br>Материал корпуса -<br>латунь, Покрытие - хром,<br>Тип излива -<br>поворотный, Запорный<br>клапан - керамический<br>картридж                                                                               | ОП.11                                          |
| 41. | Смеситель для ванны с душем        | Оборудование | Основное                        | Назначение: для ванны,<br>Управление смесителем:<br>рычажное, Смеситель в<br>комплекте: есть,<br>Покрытие: хром,<br>Материал корпуса:<br>латунь, Особенности:<br>держатель душевой<br>лейки, антиизвестковое<br>покрытие, защита от | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                            | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                         |              |                                 | скручивания, Держатель для душевой лейки: настенный держатель, Расход воды (макс): 14 л/мин, Шланг для душа в комплекте: есть.                                                                                                                                                                  |                                                |
| 42. | Смеситель для биде                                      | Оборудование | Основное                        | Управление - рычажное, Материал корпуса - латунь, Покрытие - хром, Тип излива - поворотный, Запорный клапан - керамический картридж                                                                                                                                                             | ОП.11                                          |
| 43. | Электронный угломер                                     | Оборудование | Основное                        | Состоит из двух металлических линеек и ЖК цифрового дисплея. Плечи угломера при выставлении в одну линию (раскрытии на 180°) образуют обычную линейку для измерения расстояний. Рабочий диапазон °0...360; разрешение °0,1; питание/время работы 1; батарея 3V CR 2032; точность измерения 0,3° | ОП.11                                          |
| 44. | Компрессор с гибким шлангом и быстросъемными адаптерами | Оборудование | Основное                        | Компрессор с манометром для обеспечения давления 2 бар; точность измерения                                                                                                                                                                                                                      | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                             | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                          |              |                                 | давления 0,1 бар; гибкий<br>шланг длина 5 метров;<br>быстросъемные<br>соединения для<br>присоединения с<br>трубопроводом: 1/2"<br>наружная резьба - 1 шт,<br>1/2" внутренняя резьба -<br>1 шт                                                           |                                                |
| 45. | Биметаллический секционный радиатор      | Оборудование | Основное                        | Материал<br>биметаллический;<br>тепловая мощность, Вт<br>788; количество секций,<br>шт 4; межосевое<br>расстояние, мм 500;<br>высота радиаторов, мм<br>570;<br>длина радиаторов, мм<br>316; боковое<br>подключение- да                                  | ОП.11                                          |
| 46. | Высокотехнологичные сантехнические клещи | Оборудование | Основное                        | Универсальный<br>переставной ключ<br>используется для работ с<br>детальями круглого<br>профиля - до 50 мм (2"),<br>шестигранного профиля<br>- до 46 мм. Материал -<br>хромованадиевая<br>кованная электросталь,<br>закалённая в масле.<br>Предусмотрена | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                    |              |                                 | возможность<br>самофиксации<br>инструмента на гайках и<br>трубах за счет<br>особенностей<br>конструкции и<br>специальных зубцов,<br>закаленных до твердости<br>61 HRC. 9-позиционная<br>регулировка размера зева<br>обеспечивает более<br>быструю и удобную<br>работу. Мах захват,<br>мм52 (1.7/8); длина<br>ключа - 10" (260 мм);<br>покрытие рукояток<br>пластик;<br>ширина губок, мм8 |                                                |
| 47. | Аккумуляторная ударная дрель-шуруповерт,<br>820 Вт | Оборудование | Основное                        | Тип инструмента: дрель-<br>шуруповерт; тип<br>питания: от<br>аккумулятора;<br>тип двигателя:<br>бесщеточный; тип<br>патрона:<br>быстрозажимной;<br>напряжение, В: 18;<br>выходная мощность, Вт:<br>820; Мах частота<br>вращения шпинделя,<br>об/мин: 2000; Мах                                                                                                                           | ОП.11                                          |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | <p>количество ударов,<br/>уд/мин: 34 000; число<br/>скоростей: 2;<br/>Мах диаметр патрона,<br/>мм: 13; Мах крутящий<br/>момент, Нм: 70;<br/>Мах крутящий момент<br/>(мягкий), Нм: 27; Мах<br/>диаметр сверления<br/>(дерево), мм: 40; Мах<br/>диаметр сверления<br/>(металл), мм: 13; уровень<br/>звукового давления, дБ<br/>(А): 89; уровень<br/>звуковой мощности, дБ<br/>(А): 100;<br/>уровень вибрации, м/с<sup>2</sup>:<br/>2.5; Вес, кг: 1.2; тип<br/>аккумулятора: Li-Ion;<br/>емкость аккумулятора,<br/>А·ч: 2; аккумулятор в<br/>комплекте: есть;<br/>количество<br/>аккумуляторов в<br/>комплекте: 2; зарядное<br/>устройство в комплекте:<br/>есть; наличие удара:<br/>есть; реверс: есть;<br/>тормоз двигателя: есть;<br/>блокировка шпинделя:<br/>есть; наличие</p> |                                                |

| №   | Наименование                                                                                                          | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                       |              |                                 | подсветки: есть;<br>электронная регулировка<br>оборотов: есть;<br>поддержание<br>постоянных оборотов<br>под нагрузкой: нет;<br>защита от перегрузки:<br>есть; комплектация:<br>аккумулятор х2;<br>зарядное устройство;<br>поясная клипса;<br>магнитный держатель<br>насадок;<br>кейс TSTACK; габариты<br>упаковки (ДхШхВ),<br>см:44х13х35; вес<br>упаковки, кг:<br>4.029 |                                                |
| 48. | Параллельные тиски 140 мм с закаленными<br>углообразными губками предназначенными<br>для зажима труб диаметром 3/4-2" | Оборудование | Основное                        | Стальные кованые<br>тиски с коваными,<br>закаленными<br>углообразными губками<br>для труб,<br>расположенными под<br>параллельными губками.<br>Защищенный, крепкий<br>болт с трапециевидной<br>резьбой, регулируемая<br>двухсторонняя<br>призменная<br>направляющая.                                                                                                      | ОП.11                                          |

| №   | Наименование          | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                       |              |                                 | Надставка-наковальня для рихтовочных работ. Ширина губок: не менее 140мм; ширина зажима: не менее 150мм; глубина зажима: не менее 80мм; максимальный диаметр зажимаемой трубы: не менее 2 дюймов; вес: не менее 15,6 кг                                                                                                                                                                         |                                                |
| 49. | Цепные тиски для труб | Оборудование | Основное                        | Надежная, прочная конструкция; V-образная опора с зубьями и перемычкой предотвращает деформацию трубы при зажиме; износостойкие зажимные губки, кованые и закаленные, прочная зажимная цепь, быстрый зажим при помощи эксцентриковой рукоятки и зажимного болта, V-образная опора для трубы с зубьями и перемычкой предотвращает деформацию трубы при зажимании.<br>Технические характеристики: | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                |              |                                 | Макс. диаметр трубы (А), дюйм 1/8“ – 2.1/2 ;<br>Макс. диаметр трубы (А), мм 10 – 76; вес, кг 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| 50. | Труборез для стальных ВГП труб | Оборудование | Основное                        | Труборезы для стальных труб используются для ручного, быстрого разрезания труб, которые имеют диаметр до 2 дюймов. Режущий диск изготовлен из закаленной высоколегированной стали. Эффективность работы обеспечивается оптимальной передачей усилия на трубу.<br>Широкие ролики: надежный ход режущего диска по трубе; простая регулировка давления: оптимальная передача усилия на трубу; закаленный режущий диск из высоколегированной стали: длительный срок службы; резка без образования | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                           |              |                                 | грата: сразу после резки<br>можно нарезать резьбу                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| 51. | Телескопический труборез для нержавеющей<br>стальных труб | Оборудование | Основное                        | Телескопический<br>труборез для точной<br>резки нержавеющей<br>стальных труб Ø 1/4“ –<br>1.5/8“ (6-35<br>мм).Откидной<br>внутренний<br>гратосниматель,<br>запасной режущий диск<br>в рукоятке: труборез<br>всегда готов к работе;<br>два направляющих<br>ролика с канавкой: для<br>разреза вплотную к<br>отбортовке. вес 470 гр | ОП.11                                          |
| 52. | Телескопический труборез для медных труб                  | Оборудование | Основное                        | Труборез для труб из<br>цветных металлов<br>является<br>профессиональным<br>инструментом для резки<br>металлических труб<br>толщиной 6 - 35 мм.<br>Корпус изготовлен из<br>цинкового сплава и<br>окрашен, благодаря чему<br>устойчив к коррозии и<br>имеет долгий срок<br>службы. С помощью<br>винта, находящегося в            | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                                                                                    | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                 |              |                                 | <p>верхней части приспособления, можно регулировать режущее усилие. Выдвижной нож-скребок предназначен для удаления стружки и заусенцев с обрабатываемой поверхности. В комплекте запасной режущий ролик. Минимальный диаметр отрезаемой трубы: не менее 6 мм; максимальный диаметр отрезаемой трубы: не более 35 мм</p> |                                                |
| 53. | Трубогиб для тонкостенных медных и стальных труб с комплектом гибочных сегментов с базовыми пластинами для закрепления в тисках | Оборудование | Основное                        | <p>Набор представляет собой специализированный комплект универсальных приспособлений для ручной гибки труб. Устройство обеспечивает точную холодную гибку заготовок. Запатентованная АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА: прикладываемое усилие</p>                                                                                | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                           |              |                                 | сокращается на 42%,<br>благодаря высоким<br>скользящим качествам<br>башмака и<br>оптимальному<br>распределению спрея;<br>трубогиб может<br>использоваться с<br>разнообразными<br>материалами: мягкой и<br>твердой медью,<br>тонкостенной медью,<br>тонкостенной сталью,<br>медью и тонкостенной<br>сталью в оболочке,<br>алюминием, латунью, а<br>также бесшовной<br>нержавеющей сталью;<br>тип привода: ручной<br>(механический);<br>максимальный уголгиба,<br>град: не менее 180;<br>максимальная толщина<br>стенки трубы, мм: не<br>менее 1; гибка труб<br>диаметром: 12, 15, 18, 22<br>мм; тип профиля: круг;<br>поставляется в<br>пластиковом чемодане<br>из ABS пластика |                                                |
| 54. | Ножницы для резки металлопластиковых труб | Оборудование | Основное                        | Мах диаметр трубы: 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                                                        | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     | 4-мя роликами с игольчатыми подшипниками для вращения трубы во время резки                          |              |                                 | мм, Автоматическое раскрытие.<br>Блокировка одной рукой.<br>Противоударная прорезиненная рукоятка.<br>Система с 4 роликами с игольчатыми подшипниками для вращения трубы во время резки.<br>В месте соединения имеется стальной паз с игольчатыми подшипниками для лучшего скольжения рукояток. |                                                |
| 55. | Набор для пресс систем, в пласт. чемодане, с аккумулятором и зарядным устройством, без пресс-клещей | Оборудование | Основное                        | Усилие обжима, кН 32,<br>Угол поворота клещей, град. 270, Ёмкость аккумулятора, Ач 4.0,<br>Тип аккумуляторной батареи литий-ионная<br>Диаметр прессования 15-28, Среднее время обжима, сек 5,<br>Рабочий диапазон диаметров, мм(дюйм) 15-22-28, Рабочий ход, мм 40                              | ОП.11                                          |
| 56. | Монтажная пластина для монтажа скрытых и внешних фитингов, совместимо с профилем                    | Оборудование | Основное                        | Монтажная пластина из оцинкованной стали для                                                                                                                                                                                                                                                    | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                                                                                                                                                    | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     | из прокатной стали                                                                                                                                              |              |                                 | монтажа скрытых и<br>внешних фитингов; в<br>комплекте с крепежными<br>элементами для монтажа<br>в профиль , а также<br>монтажа в<br>металлических или<br>деревянных каркасных<br>стенах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| 57. | Циркуляционный насос А25-40 130 (Гайки<br>подключения в комплекте: 2-е муфты ВР, 2-е<br>накидные гайки и 2-а уплотнительных<br>кольца), трубное соединение G 1" | Оборудование | Основное                        | Автоматический ночной<br>режим эксплуатации;<br>встроенная автоматич.<br>функция сниж.раб.точки<br>в ночное время; вес<br>брутто, кг 1.89; защита<br>электродвигателя<br>отсутствует; класс<br>защиты (IEC 34-5)<br>IPX4D; класс изоляции<br>(IEC 85) F; класс<br>электропотребления<br>(EEI) 0.15;<br>корпус насоса Чугун,<br>EN-GJL-150,STM48-<br>150B; максимальная<br>температура<br>окружающей среды, °C 0<br>.. 40; максимальное<br>потребление тока, А 0.04<br>.. 0.18; максимальное<br>рабочее давление, бар | ОП.11                                          |

| №   | Наименование     | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                  |              |                                 | <p>10; максимальный напор, м 4;<br/>материал Чугун;<br/>материал рабочего колеса PES 30GF;<br/>монтажная длина, мм 130; номинальное напряжение, В 1 х 230;<br/>объем упаковки, м³ 0.004;<br/>плотность, кг/м³ 983.2;<br/>положение коробки выводов 6Н;<br/>потребляемая мощность - P1, Вт 3 - 18; рабочая жидкость-вода;<br/>температура перекачиваемых жидкостей, °С от 2 до 110; тепловая защита ELEC;<br/>трубное соединение G 1"; частота питающей сети, Гц 50;<br/>вес нетто, кг 1.73</p> |                                                |
| 58. | Душевой гарнитур | Оборудование | Основное                        | <p>Тип устройства: душевой гарнитур, Покрытие: хром, Материал корпуса: нержавеющая сталь, Особенности: антиизвестковое</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОП.11                                          |

| №   | Наименование           | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                       | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                        |              |                                 | покрытие, Держатель для душевой лейки: штанга, Переключение режимов лейки: поворотное, Шланг для душа в комплекте: есть, Материал душевой стойки: нержавеющая сталь, Материал лейки: абс-пластик.                                                         |                                                |
| 59. | Унитаз-компакт         | Оборудование | Основное                        | Комплектация: бачок, сиденье, Тип: унитаз с бачком, Установка - напольная, Выпуск-косой, Установка бачка: на унитаз, Материал корпуса-санфарфор, Функции- микролифт, Угол косого выпуска - 45°, Механизм слива - механический, габариты мм 850х365х635 мм | ОП.11                                          |
| 60. | Умывальник угловой     | Оборудование | Основное                        | Размер - 35х35.50х16 см, установка подвесная - угловая<br>выполнена из фарфора                                                                                                                                                                            | ОП.11                                          |
| 61. | Раковина с пьедесталом | Оборудование | Основное                        | Диаметр сливного отверстия: 32 мм, установка на пьедестале, полукруглая, выполнена из фарфора                                                                                                                                                             | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                          | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 62. | Биде                                  | Оборудование | Основное                        | Габариты<br>560x360x310мм,<br>материал корпуса:<br>санфарфор, выпуск:<br>вертикальный, форма:<br>овальная, цвет: белый                                                                                                                                                                        | ОП.11                                          |
| 63. | Радиатор                              | Оборудование | Основное                        | настенный секционный,<br>секции - 4 шт; материал -<br>аллюминий,<br>подключение радиатора:<br>универсальное боковое                                                                                                                                                                           | ОП.11                                          |
| 64. | Стеллаж универсальный перфорированный | Оборудование | Основное                        | Стеллаж универсальный<br>перфорированный,<br>размер 1,25 м * 1,8 м,<br>Материал корпуса сталь<br>с полимерным<br>покрытием                                                                                                                                                                    | ОП.11                                          |
| 65. | Верстак слесарный                     | Оборудование | Специализированное              | "Ширина стола<br>составляет 1200 мм,<br>высота — 855 мм, а<br>глубина — 700 мм.<br>Общий вес изделия — 54<br>кг.<br>Столешница полностью<br>фанерная и сверху<br>покрыта слоем<br>оцинкованного металла в<br>1 мм. Толщина фанеры<br>составляет 24 мм.<br>Столешница<br>монтируется на опоры, | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                    | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                 |                                |                                 | произведенные из<br>листового металла. "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| 66. | Огнетушитель порошковый ОП-8(з) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | <p>Огнетушитель предназначен для защиты помещений производственного и хозяйственного назначения, применения на автомобильном, железнодорожном, речном транспорте и в бытовых условиях в качестве первичных средств тушения пожаров классов А (твердых горючих веществ), В (жидких горючих веществ), С (газообразных горючих веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.</p> <p>Комплектация: огнетушитель заряженный с опломбированным ЗПУ (в сборе с насадком) - 1 шт. руководство по эксплуатации, объединенное с</p> | ОП.11                                          |

| №   | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                    |                                |                                 | паспортом на<br>огнетушитель-1 шт                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| 67. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Требования<br>комплектации<br>утверждены приказом<br>Министерства<br>здравоохранения<br>Российской Федерации                                                                                                                                                   | ОП.11                                          |
| 68. | Кулер                              | Оборудование(<br>охрана труда) | Специализированное              | "Горячая и холодная<br>вода: да; подача воды -<br>нажатием кружкой: есть;<br>корпус: напольный;<br>установка бутылки:<br>верхняя;<br>напряжение/частота: 220<br>Вт"                                                                                            | ОП.11                                          |
| 69. | Маски медицинские одноразовые      | Оборудование(<br>охрана труда) | Специализированное              | Размеры, мм<br>100x200x100                                                                                                                                                                                                                                     | ОП.11                                          |
| 70. | Очки с боковой защитой             | Оборудование(<br>охрана труда) | Специализированное              | Очки с боковой защитой<br>для защиты глаз                                                                                                                                                                                                                      | ОП.11                                          |
| 71. | ПК                                 | ТС                             | Основное                        | 23.8" Моноблок 4x2.6<br>ГГц, IPS, Full HD<br>(1920x1080), 8 ГБ<br>DDR4, HDD 1ТБ, SSD<br>256 ГБ, без ОС;<br>клавиатура проводная<br>[мембранная, клавиш -<br>104, USB, черная] ;<br>мышь проводная черная<br>[800 dpi, светодиодный,<br>USB Type-A, кнопки - 3] | ОП.11                                          |

| №   | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 72. | МФУ          | ТС  | Специализированное              | МФУ лазерное [черно-белая печать, А4, 1200x1200 dpi, ч/б - 30 стр/мин (А4), Wi-Fi, USB, Ethernet (RJ-45), NFC] | ОП.11                                          |

Зона под вид работ «Лаборатория «Автоматизированного проектирования»»

| №  | Наименование                  | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|-------------------------------|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол компьютерный одноместный | Мебель | Основное                        | Стол из высококачественного ЛДСП класса эмиссии Е1. Для производственных, общественных и жилых помещений. Крышка стола изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм и облицована ударопрочной кромкой ПВХ-2,0 мм, остальные детали изготовлены из ЛДСП 16 мм и облицованы кромкой ПВХ-0,4 мм. Стол укомплектован заглушкой кабель-канала<br>В конструкции стола предусмотрена полка для | ПМ.02                                          |

| №  | Наименование                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |        |                                 | клавиатуры и подставка<br>под системный блок.<br>Габаритные размеры:<br>1200х600х750 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| 2. | Кресло офисное подъемно-поворотное | Мебель | Основное                        | Материал обивки -<br>ткань. Материал роликов<br>- пластик. Механизм<br>качания - пружинный<br>механизм. Регулировка<br>высоты сиденья - есть.<br>Кресло устанавливается<br>на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг                                                                                                                                                                    | ПМ.02                                          |
| 3. | Офисный стол                       | Мебель | Основное                        | Письменный стол<br>оснащен встроенной<br>тумбой с 2 выдвижными<br>ящиками. Внизу задней<br>стенки находится<br>небольшая полочка.<br>Столешница выполнена<br>из высококачественной<br>ЛДСП 16 мм, края с<br>кромкой ПВХ 2 мм,<br>поверхность матовая,<br>ровная, гладкая. Стол<br>универсальный в сборке,<br>местоположение тумбы<br>определяется при сборке.<br>Внутренний размер<br>ящиков 211х354 мм, | ПМ.02                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>             | <b>Тип</b>                     | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                 |                                |                                         | высота от пола до<br>ящиков 290 мм, от пола<br>до полки под столом 310<br>мм. Ширина: 120.0 см<br>Высота: 74.0 см Глубина:<br>60.0 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
| 4.       | Огнетушитель порошковый ОП-8(з) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Огнетушитель<br>предназначен для<br>защиты помещений<br>производственного и<br>хозяйственного<br>назначения, применения<br>на автомобильном,<br>железнодорожном,<br>речном транспорте и в<br>бытовых условиях в<br>качестве первичных<br>средств тушения<br>пожаров классов А<br>(твердых горючих<br>веществ), В (жидких<br>горючих веществ), С<br>(газообразных горючих<br>веществ) и<br>электроустановок,<br>находящихся под<br>напряжением до 1000 В.<br>Комплектация:<br>огнетушитель<br>заряженный с<br>опломбированным ЗПУ | ПМ.02                                                   |

| №  | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |                                |                                 | (в сборе с насадком) - 1 шт руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на огнетушитель-1 шт                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| 5. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Требования комплектации утверждены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                     | ПМ.02                                          |
| 6. | Маски медицинские одноразовые      | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Размеры, мм<br>100х200х100                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПМ.02                                          |
| 7. | Проектор                           | ТС                             | Основное                        | Тип проектор;<br>проекционная технология - 3LCD;собственное разрешение - 1024х768;соотношение сторон - 4:3;световой поток - 3100 лм<br>равномерность светового потока - 85 %;<br>контрастность - 2000:1;<br>максимальная частота вертикальной развертки - 85 Гц;тип коррекции трапецеидальных искажений - вертикальная/горизонтал | ПМ.02                                          |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | ьная;<br>диагональ матрицы<br>(дюйм) -<br>0.63"; количество матриц<br>- 3; фокусное расстояние<br>- 19.1 - 22.94 мм; Zoom-<br>x4; тип лампы - UHP;<br>количество ламп - 1 шт;<br>срок службы лампы -<br>10000 ч; срок службы<br>лампы в экономичном<br>режиме - 20000 ч;<br>минимальное<br>проекционное<br>расстояние - 0.88 м;<br>максимальное<br>проекционное<br>расстояние - 10.9 м;<br>минимальный размер<br>проекции по диагонали -<br>0.76 м; максимальный<br>размер проекции по<br>диагонали - 7.62 м;<br>аудиовходы/видеовходы<br>- 1 x HDMI, композитное<br>видео, 1 x VGA;<br>интерфейсы - RS-232,<br>USB (Type B); режимы,<br>настройки:<br>обратная проекция,<br>прямая проекция; |                                                |

| №  | Наименование        | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|---------------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                     |     |                                 | потолочное крепление -<br>есть;<br>наличие ПДУ - есть;<br>комплектация - кабель<br>питания, кабель VGA,<br>документация;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| 8. | Экран для проектора | ТС  | Основное                        | <p>Диагональ экрана<br/>(дюйм) - 120"; диагональ<br/>экрана - 305 см;<br/>рабочая поверхность -<br/>244x183 см; ширина<br/>полотна - 251 см;<br/>высота полотна - 193 см;<br/>соотношение сторон -<br/>4:3;</p> <p>проекция - прямая;<br/>покрытие - MatteWhite;<br/>цвет экрана - матовый<br/>белый;</p> <p>ширина корпуса - 2710<br/>мм; глубина корпуса - 80<br/>мм; высота корпуса - 95<br/>мм; цвет корпуса -<br/>белый; установка -<br/>настенный, потолочный;<br/>электронный привод -<br/>есть; пульт - есть; тип и<br/>напряжение питания - от<br/>сети 220-240В 50/60Гц;<br/>вес - 9.5 кг</p> | ПМ.02                                          |

| №   | Наименование                                                   | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|----------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 9.  | ПК                                                             | ТС  | Основное                        | Компьютер в сборе не менее i5-11400F, 6x2.6 ГГц, 16 ГБ DDR4, не ниже 2060, SSD 512 ГБ1920x1080@75 Гц, Монитор 27" IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VGA (D-Sub) клавиатура проводная [мембранная, клавиш - 104, USB, черная] ; мышь проводная черная [800 dpi, светодиодный, USB Type-A, кнопки - 3] | ПМ.02                                          |
| 10. | Программное обеспечение для автоматизированного проектирования | ТС  | Основное                        | Приложение для черчения. Составление всех видов проектирований. Сложный комплекс средств, предназначенный для автоматизации проектирования. Приложение с открытым исходным кодом для проектирования объектов в 2D.                                                                                                  | ПМ.02                                          |
| 11. | Программное обеспечение                                        | ТС  | Основное                        | Пакет офисных программ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПМ.02                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                   | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 12.      | МФУ                 | ТС         | Специализированное                      | МФУ лазерное [черно-белая печать, А4, 1200x1200 dpi, ч/б - 30 стр/мин (А4), Wi-Fi, USB, Ethernet (RJ-45), NFC] | ПМ.02                                                   |

Зона под вид работ «Лаборатория «3D прототипирования и визуализации»»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                           | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол для проектора  | Мебель     | Основное                                | Функциональный передвижной проекционный стол предназначен для любых типов портативных проекторов. Стол оснащен полкой с максимальным углом наклона 12 градусов.                                                                        | ПМ.01                                                   |
| 2.       | Стол-трансформер    | Мебель     | Основное                                | Столик трансформер для ноутбука с охлаждением.<br>Технические характеристики:<br>Максимальная нагрузка: 15 кг Вес: 1,48 кг<br>Вращение: на 360 градусов Материал: прочный алюминий<br>Размер столешницы: 43,5 x 27 см Размеры: 50 x 29 | ПМ.01                                                   |

| №  | Наименование                                                                                                                               | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                            |                                |                                 | х 6 см                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| 3. | Стул складной                                                                                                                              | Мебель                         | Основное                        | Стул складной<br>металлический Ширина,<br>мм 495 Глубина, мм 450,<br>495                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПМ.01                                          |
| 4. | Виртуальный учебный комплекс<br>"Виртуальное прототипирование -<br>интерактивное объемно-пространственное<br>композиционное моделирование» | Оборудование                   | Основное                        | Специализированное<br>программное<br>обеспечение, позволяет<br>проводить<br>многовариантное<br>моделирование объемно-<br>пространственных<br>архитектурных<br>композиций. Позволяет<br>интерактивно<br>взаимодействовать с<br>необходимым<br>оборудованием в<br>системе виртуальной<br>реальности. Позволяет<br>проводить и оценивать<br>виртуальный рабочий<br>сценарий. | ПМ.01                                          |
| 5. | Огнетушитель порошковый ОП-8(з)                                                                                                            | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Огнетушитель<br>предназначен для<br>защиты помещений<br>производственного и<br>хозяйственного<br>назначения, применения<br>на автомобильном,<br>железнодорожном,                                                                                                                                                                                                          | ПМ.01                                          |

| №  | Наименование                       | Тип                         | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |                             |                                 | <p>речном транспорте и в бытовых условиях в качестве первичных средств тушения пожаров классов А (твердых горючих веществ), В (жидких горючих веществ), С (газообразных горючих веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.</p> <p>Комплектация:</p> <p>огнетушитель заряженный с опломбированным ЗПУ (в сборе с насадком) - 1 шт</p> <p>руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на огнетушитель-1 шт</p> |                                                |
| 6. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование (охрана труда) | Специализированное              | <p>Требования комплектации утверждены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПМ.01                                          |
| 7. | Кулер                              | Оборудование (охрана труда) | Специализированное              | Горячая и холодная вода: да; подача воды -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПМ.01                                          |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                     |            |                                         | нажатием кружкой: есть;<br>корпус: напольный;<br>установка бутылки:<br>верхняя;<br>напряжение/частота: 220<br>Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| 8.       | Экран для проектора | ТС         | Основное                                | <p>Диагональ экрана (дюйм) - 120"; диагональ экрана - 305 см;<br/>рабочая поверхность - 244x183 см; ширина полотна - 251 см;<br/>высота полотна - 193 см;<br/>соотношение сторон - 4:3;</p> <p>проекция - прямая;<br/>покрытие - MatteWhite;<br/>цвет экрана - матовый белый;</p> <p>ширина корпуса - 2710 мм; глубина корпуса - 80 мм; высота корпуса - 95 мм; цвет корпуса - белый; установка - настенный, потолочный;<br/>электронный привод - есть; пульт - есть; тип и напряжение питания - от сети 220-240В 50/60Гц;<br/>вес - 9.5 кг</p> | ПМ.01                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>    | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                      | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 9.       | Проектор лазерный      | ТС         | Основное                                | Технология проекции<br>DLP, разрешение<br>проектора 1920x1080<br>(Full HD)<br>световой поток 2200 лм,<br>тип лампы LED,<br>функции и параметры<br>изображения, 3D, HDR,<br>коррекция<br>трапецеидальных<br>искажений              | ПМ.01                                                   |
| 10.      | Объектив для проектора | ТС         | Основное                                | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации                                                                                                                                                                   | ПМ.01                                                   |
| 11.      | Ноутбук                | ТС         | Основное                                | Full HD (1920x1080),IPS,<br>не менее 7 5800Н, ядра: 8<br>х 3.2 ГГц, RAM 16<br>ГБ,SSD 512 ГБ, не ниже<br>3070 для ноутбуков 8 ГБ                                                                                                   | ПМ.01                                                   |
| 12.      | 3D сканер              | ТС         | Основное                                | Камера шт. $\geq 1$<br>Технология сканера -<br>оптическая<br>Тип сканера - Ручной<br>Расстояние до объекта<br>мм. $\geq 100$<br>Разрешение<br>сканирования воксел<br>$\geq 768$<br>Точность сканирования<br>мм. $\geq 0,072-0,26$ | ПМ.01                                                   |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                     |            |                                         | Скорость сканирования<br>млн/сек $\geq 2\,000\,000$<br>Сенсорный экран шт.<br>наличие<br>Цветное сканирование -<br>наличие<br>Программное<br>обеспечение на русском<br>языке - наличие<br>Поддерживаемые<br>форматы экспорта<br>файлов - PLY, STL, OBJ,<br>VMRL |                                                         |

Зона под вид работ «Лаборатория «Геопространственных технологий»»

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>           | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол компьютерный двухместный | Мебель     | Основное                                | Стол из<br>высококачественного<br>ЛДСП класса эмиссии<br>Е1. Для<br>производственных,<br>общественных и жилых<br>помещений. Крышка<br>стола изготовлена из<br>ЛДСП толщиной 22 мм и<br>облицована<br>ударопрочной кромкой<br>ПВХ-2,0 мм, остальные<br>детали изготовлены из | ПМ. 01                                                  |

| №  | Наименование                       | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------|--------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                    |        |                                 | ЛДСП 16 мм и<br>облицованы кромкой<br>ПВХ-0,4 мм. Стол<br>укомплектован<br>заглушкой кабель-канала<br>В конструкции стола<br>предусмотрена полка для<br>клавиатуры и подставка<br>под системный блок.<br>Габаритные размеры:<br>1400х600х750 мм |                                                |
| 2. | Кресло офисное подъемно-поворотное | Мебель | Основное                        | Материал обивки -<br>ткань. Материал роликов<br>- пластик. Механизм<br>качания - пружинный<br>механизм. Регулировка<br>высоты сиденья - есть.<br>Кресло устанавливается<br>на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг           | ПМ. 01                                         |
| 3. | Офисный стол                       | Мебель | Основное                        | Письменный стол<br>оснащен встроенной<br>тумбой с 2 выдвижными<br>ящиками. Внизу задней<br>стенки находится<br>небольшая полочка.<br>Столешница выполнена<br>из высококачественной<br>ЛДСП 16 мм, края с<br>кромкой ПВХ 2 мм,                   | ПМ. 01                                         |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                  | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|--------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                      |              |                                         | поверхность матовая, ровная, гладкая. Стол универсальный в сборке, местоположение тумбы определяется при сборке. Внутренний размер ящиков 211х354 мм, высота от пола до ящиков 290 мм, от пола до полки под столом 310 мм. Ширина: 120.0 см Высота: 74.0 см Глубина: 60.0 см |                                                         |
| 4.       | Стеллаж                              | Мебель       | Специализированное                      | Стеллаж металлический длина 6,0, глубина 0,6 м, 1,8 высота, крепление: болтовое, материал стойки: металл, материал полки: металл, тип покрытия: порошковое                                                                                                                   | ПМ. 01                                                  |
| 5.       | Комплект геодезического оборудования | Оборудование | Основное                                | Отслеживание всех спутниковых сигналов независимо от созвездия, высокая точность позиционирования в самых сложных условиях приема сигналов ГНСС благодаря технологии Trimble ProPoint. Повышенная                                                                            | ПМ. 01                                                  |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>   | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------|--------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                       |              |                                         | производительность и надежность измерений благодаря технологии автоматической компенсации наклона Trimble SurePoint GNSS-процессор Trimble Maxwell 6 Custom Survey с 672 каналами.<br>Снижение простоев технология Trimble xFill.<br>Одновременно отслеживаемые сигналы GPS |                                                         |
| 6.       | Полевой контроллер    | Оборудование | Основное                                | Производительный аксессуар, предназначенный для управления геодезическими приборами. Прибор представляет собой полноценный портативный компьютер.                                                                                                                           | ПМ. 01                                                  |
| 7.       | Технический тахеометр | Оборудование | Основное                                | Геодезический прибор для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов                                                                                                                                                                                          | ПМ. 01                                                  |
| 8.       | Нивелир оптический    | Оборудование | Основное                                | Установка опор и фундаментов Создание уклонов и проверка                                                                                                                                                                                                                    | ПМ. 01                                                  |

| №   | Наименование                    | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                 |                                |                                 | высот.<br>Контроль заливки полов.<br>Сооружение котлованов<br>и бассейнов и т.д.                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| 9.  | Нивелир                         | Оборудование                   | Основное                        | Точность 2 мм/км;<br>увеличение 24х;<br>минимальное фокусное<br>расстояние<br>0,4 м; коэффициент<br>нитяного дальномера<br>100; диаметр объектива<br>34 мм; угол зрения<br>объектива 1°30'; тип<br>компенсатора<br>с магнитным демпфером;<br>рабочая температура –<br>20°С до +50°С;<br>вес 1,3 кг | ПМ. 01                                         |
| 10. | Огнетушитель порошковый ОП-8(з) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Огнетушитель<br>предназначен для<br>защиты помещений<br>производственного и<br>хозяйственного<br>назначения, применения<br>на автомобильном,<br>железнодорожном,<br>речном транспорте и в<br>бытовых условиях в<br>качестве первичных<br>средств тушения<br>пожаров классов А                      | ПМ. 01                                         |

| №   | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                         | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                    |                                |                                 | (твердых горючих веществ), В (жидких горючих веществ), С (газообразных горючих веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.<br>Комплектация:<br>огнетушитель заряженный с опломбированным ЗПУ (в сборе с насадком) - 1 шт руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на огнетушитель-1 шт |                                                |
| 11. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Требования комплектации утверждены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                               | ПМ. 01                                         |
| 12. | Кулер                              | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Горячая и холодная вода: да; подача воды - нажатием кружкой: есть; корпус: напольный; установка бутылки: верхняя; напряжение/частота: 220                                                                                                                                                                                   | ПМ. 01                                         |

| №   | Наименование                  | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                               |                                |                                 | Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| 13. | Маски медицинские одноразовые | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Размеры, мм<br>100x200x100                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПМ. 01                                         |
| 14. | ПК                            | ТС                             | Основное                        | Компьютер в сборе не менее i5-11400F, 6x2.6 ГГц, 16 ГБ DDR4, не ниже 2060, SSD 512 ГБ1920x1080@75 Гц, Монитор 27" IPS, 5 мс, 1000 : 1, 250 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VGA (D-Sub) клавиатура проводная [мембранная, клавиш - 104, USB, черная] ; мышь проводная черная [800 dpi, светодиодный, USB Type-A, кнопки - 3] | ПМ. 01                                         |
| 15. | Проектор                      | ТС                             | Основное                        | Тип проектор; проекционная технология - 3LCD;собственное разрешение - 1024x768;соотношение сторон - 4:3;световой поток - 3100 лм равномерность светового потока - 85 %; контрастность - 2000:1; максимальная частота вертикальной развертки                                                                         | ПМ. 01                                         |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | - 85 Гц;тип коррекции трапецеидальных искажений - вертикальная/горизонтальная;<br>диагональ матрицы (дюйм) - 0.63";количество матриц - 3; фокусное расстояние - 19.1 - 22.94 мм; Zoom-х4; тип лампы - UHP; количество ламп - 1 шт; срок службы лампы - 10000 ч; срок службы лампы в экономичном режиме - 20000 ч; минимальное проекционное расстояние - 0.88 м; максимальное проекционное расстояние - 10.9 м; минимальный размер проекции по диагонали - 0.76 м; максимальный размер проекции по диагонали - 7.62 м; аудиовходы/видеовходы - 1 x HDMI, композитное видео, 1 x VGA; интерфейсы - RS-232, |                                                |

| №   | Наименование        | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                     |     |                                 | USB (Type B);режимы,<br>настройки:<br>обратная проекция,<br>прямая проекция;<br>потолочное крепление -<br>есть;<br>наличие ПДУ - есть;<br>комплектация - кабель<br>питания, кабель VGA,<br>документация;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| 16. | Экран для проектора | ТС  | Основное                        | <p>Диагональ экрана<br/>(дюйм) - 120"; диагональ<br/>экрана - 305 см;<br/>рабочая поверхность -<br/>244x183 см; ширина<br/>полотна - 251 см;<br/>высота полотна - 193 см;<br/>соотношение сторон -<br/>4:3;</p> <p>проекция - прямая;<br/>покрытие - MatteWhite;<br/>цвет экрана - матовый<br/>белый;</p> <p>ширина корпуса - 2710<br/>мм; глубина корпуса - 80<br/>мм; высота корпуса - 95<br/>мм; цвет корпуса -<br/>белый; установка -<br/>настенный, потолочный;<br/>электронный привод -<br/>есть; пульт - есть; тип и</p> | ПМ. 01                                         |

| №   | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |              |     |                                 | напряжение питания - от<br>сети 220-240В 50/60Гц;<br>вес - 9.5 кг                                                              |                                                |
| 17. | МФУ          | ТС  | Специализированное              | МФУ лазерное [черно-<br>белая печать, А4,<br>1200x1200 dpi, ч/б - 30<br>стр/мин (А4), Wi-Fi,<br>USB, Ethernet (RJ-45),<br>NFC] | ПМ. 01                                         |

Зона под вид работ «Учебно-производственная лаборатория "Сварочные работы"»

| №  | Наименование | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Офисный стол | Мебель | Основное                        | Письменный стол<br>оснащен встроенной<br>тумбой с 2 выдвижными<br>ящиками. Внизу задней<br>стенки находится<br>небольшая полочка.<br>Столешница выполнена<br>из высококачественной<br>ЛДСП 16 мм, края с<br>кромкой ПВХ 2 мм,<br>поверхность матовая,<br>ровная, гладкая. Стол<br>универсальный в сборке,<br>местоположение тумбы<br>определяется при сборке.<br>Внутренний размер<br>ящиков 211x354 мм, | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |

| №  | Наименование                           | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                   | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|----------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                        |              |                                 | высота от пола до<br>ящиков 290 мм, от пола<br>до полки под столом 310<br>мм. Ширина: 120.0 см<br>Высота: 74.0 см Глубина:<br>60.0 см                                                                                                 |                                                |
| 2. | Кресло офисное подъемно-поворотное     | Мебель       | Основное                        | Материал обивки -<br>ткань. Материал роликов<br>- пластик. Механизм<br>качания - пружинный<br>механизм. Регулировка<br>высоты сиденья - есть.<br>Кресло устанавливается<br>на пластиковый каркас,<br>выдерживая нагрузку до<br>120 кг | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |
| 3. | Запираемый шкафчик для хранения одежды | Мебель       | Специализированное              | Шкаф имеет две секции,<br>в каждой из которых<br>предусмотрено 2<br>отделения.<br>Металлический; размер<br>1830х575х500;<br>количество секций -<br>односекционные;<br>количество дверей -<br>четырёхстворчатый                        | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |
| 4. | Сборочно-сварочный стол                | Оборудование | Основное                        | крепежными элементами<br>(для фиксации трубы в<br>положения Н-L045 РС;<br>РН и пластин в РА; РС;<br>РФ; РЕ положении) мин.                                                                                                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |

| №  | Наименование                                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                                |              |                                 | обеспечивающие<br>одинаковые условия<br>работы для каждого<br>участника.<br>Минимальный размер<br>столешницы сборочно-<br>сварочного стола<br>1000х600 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| 5. | Табурет подъемно-поворотный "Стул<br>сварщика" | Оборудование | Основное                        | Поворотный стул серии<br>предназначен для<br>организации сидячих<br>рабочих мест сварщика.<br>Высокое кресло на<br>винтовой опоре без<br>подлокотников.<br>Габариты сиденья: Ø 370<br>h = 530÷670 h;<br>центральная стойка:<br>электросварная труба<br>диаметр 51 мм; опорные<br>ножки: диаметр трубы 25<br>мм; материал каркаса:<br>сталь 20; цвет черный;<br>материал обивки:<br>огнезащитный брезент<br>джутовый; вращение<br>вокруг вертикальной оси<br>опорной конструкции<br>стула - 360 гр | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |
| 6. | Подъемно-поворотное<br>вытяжное устройство     | Оборудование | Основное                        | Подъемно-поворотное<br>вытяжное устройство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                     |              |                                         | предназначено для удаления различных видов дыма, пыли, газов, аэрозолей и других вредных веществ от локального источника выделения. Диаметр воздуховодов устройства – 160 мм. Вытяжное устройство эксплуатируется в составе системы вытяжной вентиляции, а также может подключаться непосредственно к индивидуальному вентилятору или к фильтру воздуха. Внешняя труба в сборе с воронкой и внешним шарниром. воздухоприёмная воронка увеличенная (диаметр 450 мм) |                                                         |
| 7.       | Сварочная штора     | Оборудование | Основное                                | Степень затемнения 9 DIN. Защитная шторка от ультрафиолетового излучения во время сварки. Высотой 200см и шириной 200 см. С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.12                |

| №  | Наименование                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                                |              |                                 | верхней стороны кольца для подвеса. По бокам защелки. По всему периметру 5см шов. Толщина ПВХ материала 0,4мм. Стойкость к температуре: 5°C - 80°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
| 8. | Источник питания для процессов | Оборудование | Основное                        | <p>Сварочные аппараты, обеспечивающие максимальный ток не менее 230А, инверторного типа с высокой частотой, регулируемой частотой и балансом переменного тока (Гц.), обеспечивающие режим импульсной TIG сварки, цифровую индикацию режима сварки и плавную регулировку сварочного тока.</p> <p>Полностью укомплектован для выполнения работ (горелка TIG, электрододержатель с кабелем не менее 3 метров , обратный кабель не менее 3 метров с зажимом,</p> | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.12       |

| №   | Наименование                    | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                 |                                |                                 | соответствующие<br>номинальному току<br>источника) 111 SMAW,<br>MMAW, 141 GTAW,<br>TIG; AC/DC:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| 9.  | Тележка инструментальная        | Оборудование                   | Специализированное              | Профессиональная<br>тележка имеет открытую<br>конструкцию,<br>состоящую из трех<br>полок. Наличие колес<br>позволяет легко<br>перемещать тележку по<br>рабочей площадке.<br>Колеса дополнительно<br>оснащены поворотным<br>механизмом и тормозом.<br>Размеры полок : 685х355<br>мм; габариты без<br>упаковки: 760х350х700<br>мм; 3 полки<br>700х350х760 мм;<br>габариты без упаковки,<br>мм 790х385х835 | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |
| 10. | Огнетушитель порошковый ОП-8(з) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | Огнетушитель<br>предназначен для<br>защиты помещений<br>производственного и<br>хозяйственного<br>назначения, применения<br>на автомобильном,<br>железнодорожном,                                                                                                                                                                                                                                        | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12    |

| №   | Наименование                       | Тип                            | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                                    |                                |                                 | <p>речном транспорте и в бытовых условиях в качестве первичных средств тушения пожаров классов А (твердых горючих веществ), В (жидких горючих веществ), С (газообразных горючих веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.</p> <p>Комплектация:</p> <p>огнетушитель заряженный с опломбированным ЗПУ (в сборе с насадком) - 1 шт. руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на огнетушитель-1 шт документации</p> |                                                |
| 11. | Аптечка для оказания первой помощи | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное              | <p>Требования комплектации утверждены приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ОП.12       |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>             | <b>Тип</b>                     | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 12.      | Кулер                           | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Горячая и холодная вода:<br>да; подача воды -<br>нажатием кружкой: есть;<br>корпус: напольный;<br>установка бутылки:<br>верхняя;<br>напряжение/частота: 220<br>Вт                                                                                | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |
| 13.      | Маски медицинские одноразовые   | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Размеры, мм<br>100x200x100                                                                                                                                                                                                                       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |
| 14.      | Респиратор                      | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Класс защиты: FFP1                                                                                                                                                                                                                               | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |
| 15.      | Спецодежда (комбинезон, куртка) | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Рост - 176-182 см; размер<br>- 48-54                                                                                                                                                                                                             | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |
| 16.      | Защитная обувь                  | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Спецобувь с<br>антипрокольной<br>подошвой;<br>металлической вставкой<br>на мысе; защитой<br>голеностопа                                                                                                                                          | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |
| 17.      | Щиток защитный лицевой          | Оборудование<br>(охрана труда) | Специализированное                      | Корпус из<br>непрогораемого<br>термостойкого<br>материала полиамид;<br>размер видимой области<br>110x90 мм; светофильтр<br>из минерального стекла<br>со степенью затемнения<br>11; поликарбонатное<br>панорамное покрывное<br>стекло и подложка; | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,<br>ПМ.05, ПМ.06, ОП.12             |

| № | Наименование | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                                                            | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|---|--------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|   |              |     |                                 | наголовное крепление с плавной регулировкой; мягкий обтюратор. Замена светофильтра и подложки не требует инструмента. Диапазон рабочих температур: от - 5 град.С до +55 град.С |                                                |

Учебный класс ВДГО

| №  | Наименование                                               | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол офисный                                               | Мебель       | Основное                        | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 2. | Стул офисный                                               | Мебель       | Основное                        | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 3. | Стеллажи                                                   | Мебель       | Специализированное              | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 4. | Бытовая газовая плита Flama ПГ4 тип RG мод. 24011          | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 5. | Бытовая газовая плита ПГ 14.120                            | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 6. | Бытовая газовая плита Gefest ПГ 5100                       | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 7. | Бытовая газовая плита Gefest ПГ 1200-С7                    | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 8. | Бытовая газовая плита ARDO мод. GA40MEC0BB                 | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 9. | Водонагреватель газовый мгновенного действия Neva Lux 5514 | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                                                      | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 10.      | Водонагреватель газовый мгновенного действия Neva 4011                                                   | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 11.      | Водонагреватель газовый мгновенного действия Ariston Fast 11 CF P                                        | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 12.      | Водонагреватель газовый мгновенного действия Hyundai H-GW2-ARW-U1307                                     | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 13.      | Водонагреватель газовый мгновенного действия                                                             | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 14.      | Котел газовый Кебер КСГ- В 12-06                                                                         | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 15.      | Котел газовый Лемакс PRIME-V                                                                             | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 16.      | Котел газовый BAXI LUNA3 280 Fi                                                                          | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 17.      | Котел газовый BAXI LUNA DUO-TEC+ 1.12 GA                                                                 | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 18.      | Котел газовый Navien Ase-20k                                                                             | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 19.      | Аппарат отопительный газовый водогрейный РОСС АОГВ-12-12-1-Б-В11                                         | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 20.      | Аппарат отопительный газовый водогрейный Ростов АОГВК-17,4-3                                             | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 21.      | Котел газовый Fondital Viktoria compact CTFS24                                                           | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 22.      | Котел газовый Nova Florida Vela compact CTFS24                                                           | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 23.      | Натурный тренажер для отработки навыков выполнения технического обслуживания и ремонта запорной арматуры | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 24.      | Конвектор газовый Termotechnik мод.АКОГ-4                                                                | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,                                    |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                                                 | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                     |              |                                         | документации                                                 | ПМ.05                                                   |
| 25.      | Индивидуальная баллонная установка СУГ                                                              | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 26.      | Индикатор утечки газа ФТ02В1                                                                        | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 27.      | Наборы слесарных инструментов                                                                       | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.5                               |
| 28.      | Напоромеры ДМ-1-60 6 кПа от 0 до 6 кПа                                                              | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 29.      | Манометр КМ-22Р(0-10кПа) М20х1,5, кл. т.1,5                                                         | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 30.      | ПК                                                                                                  | ТС           | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 31.      | Принтер                                                                                             | ТС           | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 32.      | Проектор Benq MX631ST                                                                               | ТС           | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 33.      | Магнитно-маркерная доска белая                                                                      | ТС           | Специализированное                      | Стандартное                                                  | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 34.      | Комплект плакатов «Устройство и технические характеристики бытового газоиспользующего оборудования» | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 35.      | Печатные обучающие материалы производителей газоиспользующего оборудования                          | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 36.      | Демонстрационный стенд систем контроля загазованности ЩИТ-Плюс САКЗ-МК                              | УМК          | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                   | <b>Тип</b> | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 37.      | Разрез котла газового Кебер КС-ГВ-13-05               | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 38.      | Разрез аппарата газового водогрейного Termotechnik    | УМК        | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 39.      | Узлы и детали бытового газоиспользующего оборудования | УМК        | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |

Учебный класс ПРГ

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                                  | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол офисный                                                         | Мебель       | Основное                                | Стандартное                                                  | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 2.       | Стул офисный                                                         | Мебель       | Основное                                | Стандартное                                                  | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 3.       | Стеллажи                                                             | Мебель       | Специализированное                      | Стандартное                                                  | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 4.       | Стенд для испытания регуляторов давления газа, ПЗК, ПСК (СИР-00.001) | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 5.       | Макет ШБДГ - 400                                                     | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 6.       | Регулятор давления газа РДБК1-100                                    | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.15                       |
| 7.       | Регулятор давления газа РДНК - 400                                   | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                   | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 8.       | Регулятор давления газа РДГ-50В                       | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 9.       | Регулятор давления газа Venio-B-H-9                   | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 10.      | Предохранительный клапан ПСК-50Н                      | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 11.      | Предохранительно-запорный клапан ПЗК-50Н              | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 12.      | Запорная арматура в ассортименте                      | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 13.      | Соединительные детали газопроводов в ассортименте     | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 14.      | Образцы уплотнительных материалов в ассортименте      | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 15.      | Манометры показывающие в ассортименте                 | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 16.      | ПК                                                    | ТС           | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 17.      | Проектор Benq MX631ST                                 | ТС           | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 18.      | Магнитно-маркерная доска белая                        | ТС           | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 19.      | Учебно-программный комплекс «Газорегуляторные пункты» | УМК          | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 20.      | Учебно-программный комплекс «Трубопроводная арматура» | УМК          | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |
| 21.      | Комплект плакатов «Устройство оборудования ПРГ»       | УМК          | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ОП.14                       |

Учебно-тренировочный участок

| №   | Наименование                                                                                                                                                       | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Учебно-тренировочный ГРП с четырьмя линиями редуцирования и байпасом                                                                                               | Оборудование | Основное                        | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 2.  | Учебно-тренировочный ГРПШ-13Н-04-2У1                                                                                                                               | Оборудование | Основное                        | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 3.  | Учебно-тренировочный ГРПШ-10МС-1                                                                                                                                   | Оборудование | Основное                        | Стандартное                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 4.  | Учебно-тренировочный газовый колодец                                                                                                                               | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 5.  | Учебно-тренировочный конденсатосборник низкого давления                                                                                                            | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 6.  | Учебно-тренировочный конденсатосборник высокого давления                                                                                                           | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 7.  | Учебно-тренировочный участок стального подземного газопровода (в траншее)                                                                                          | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 8.  | Демонстрационный участок полиэтиленового газопровода (соединительные детали, арматура)                                                                             | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 9.  | Устройство катодной защиты УКТЗ-АУ ОПЕ ТМ-GSM1.2 У1                                                                                                                | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 10. | Контрольно-измерительные пункты СКИП-102-2,4                                                                                                                       | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 11. | Учебно-тренировочный участок для отработки навыков временной ликвидации утечки газа под давлением воздуха                                                          | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |
| 12. | Учебно-тренировочный участок для отработки навыков технологического присоединения газопроводов без снижения давления с помощью специального приспособления Ravetti | Оборудование | Основное                        | Согласно технической документации                   | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                     |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>          | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 13.      | Трубогиб гидравлический      | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 14.      | Верстак слесарный            | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 15.      | Клупы для нарезки резьбы     | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 16.      | Передавливающее устройство   | Оборудование | Основное                                | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 17.      | Набор слесарных инструментов | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 18.      | Разгонщик фланцев РФГ 06-81Н | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 19.      | Трипод                       | Оборудование | Специализированное                      | Согласно технической документации                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |
| 20.      | Газоанализатор ФП-33         | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с требованиями технической документации       | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05                              |

### 1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

#### Спортивный комплекс (Гимнастический зал)

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>        | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                    | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|----------------------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Комплекс зеркал с перилами | Мебель       | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                                   |
| 2.       | Бревно гимнастическое      | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ «О                                    |                                                         |

| №   | Наименование                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                       | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                               |              |                                 | физической культуре и<br>спорте в РФ»                                                     |                                                |
| 3.  | Брусья                        | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ «О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ»  |                                                |
| 4.  | Гири чугунные                 | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ « О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ» |                                                |
| 5.  | Козел гимнастический          | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ « О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ» |                                                |
| 6.  | Конь гимнастический           | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ «О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ»  |                                                |
| 7.  | Маты гимнастические           | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ « О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ» | СГ.04                                          |
| 8.  | Подставка под гантели и грифы | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ « О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ» |                                                |
| 9.  | Гантели                       | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от<br>04.12.2007 №329-ФЗ « О<br>физической культуре и<br>спорте в РФ» |                                                |
| 10. | Граната 500 грамм             | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от                                                                    |                                                |

| №   | Наименование                 | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                              | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                              |              |                                 | 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ»                        |                                                |
| 11. | Штанга с блинами             | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                |
| 12. | Гимнастические палки         | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                |
| 13. | Гимнастические скакалки      | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                |
| 14. | Гимнастические кольца        | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                |
| 15. | Стол для настольного тенниса | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                          |

Спортивный комплекс (Игровой зал)

| №  | Наименование                 | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Ящики для хранения инвентаря | Мебель | Основное                        | Согласно технической документации                   |                                                |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>               | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b>                     | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2.       | Кольца баскетбольные              | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                                   |
| 3.       | Сетка волейбольная с тросом       | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                         |
| 4.       | Стойки волейбольные(регулируемые) | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                         |
| 5.       | Высокая перекладина               | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» |                                                         |
| 6.       | Конусы ренировочный               | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                                   |
| 7.       | Мячи баскетбольные                | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                                   |
| 8.       | Мячи волейбольные                 | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                                   |
| 9.       | Мячи футбольные                   | Оборудование | Специализированное                      | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и              | СГ.04                                                   |

| №   | Наименование                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                              | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                               |              |                                 | спорте в РФ»                                                                     |                                                |
| 10. | Защитная сеть для окон и стен | Оборудование | Специализированное              | В соответствии с ФЗ от 04.12.2007 №329-ФЗ « О физической культуре и спорте в РФ» | СГ.04                                          |

Спортивный комплекс (Раздевалка мужская/женская)

| №  | Наименование          | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|-----------------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Скамьи для раздевалок | Мебель | Основное                        | Согласно технической документации                   | СГ.04                                          |
| 2. | Вешалки для одежды    | Мебель | Основное                        | Согласно технической документации                   | СГ.04                                          |

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

Кабинет «Актный зал».

| №  | Наименование           | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Демонстрационный экран | Оборудование | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |
| 2. | Кресла для зрителей    | Оборудование | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>         | <b>Тип</b>   | <b>Основное/<br/>специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная)<br/>техническая<br/>характеристика</b> | <b>Код<br/>профессионального<br/>модуля, дисциплины</b> |
|----------|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 3.       | Место звукооператора        | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 4.       | Широкополосная аудиосистема | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 5.       | Световые приборы            | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 6.       | Микрофонная база            | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 7.       | Контролер                   | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 8.       | Микрофонная база            | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 9.       | Усилитель                   | Оборудование | Основное                                | В соответствии с требованиями технической документации       |                                                         |
| 10.      | Ноутбук                     | ТС           | Основное                                | В соответствии с требованиями технической                    |                                                         |

| №   | Наименование            | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|     |                         |     |                                 | документации                                           |                                                |
| 11. | Мультимедиапроектор     | ТС  | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |
| 12. | Звуковой пульт          | ТС  | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |
| 13. | Трибуна для выступлений | ТС  | Специализированное              | В соответствии с требованиями ГОСТ                     |                                                |

Кабинет «Читальный зал»»

| №  | Наименование                                                  | Тип                 | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика    | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Демонстрационный экран                                        | <b>Оборудование</b> | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |
| 2. | Столы                                                         | <b>Оборудование</b> | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     |                                                |
| 3. | Стулья                                                        | <b>Оборудование</b> | Основное                        | В соответствии с требованиями ГОСТ                     |                                                |
| 4. | Персональный компьютер с лицензионным ПО и выходом в Интернет | ТС                  | Основное                        | В соответствии с требованиями технической документации |                                                |
| 5. | Видеопроектор со стационарным пультом управления              | ТС                  | Основное                        | В соответствии с требованиями технической              |                                                |

| №  | Наименование            | Тип | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика             | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|-------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|    |                         |     |                                 | документации                                                    |                                                |
| 6. | МФУ                     | ТС  | Специализированное              | В соответствии с<br>требованиями<br>технической<br>документации |                                                |
| 7. | Трибуна для выступлений | ТС  | Основное                        | В соответствии с<br>требованиями ГОСТ                           |                                                |

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| №<br>п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Количество | Код и наименование учебной дисциплины (модуля)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | P7-Офис. Профессиональный (Отечественное производство)                                                                    | 16         | ОП.01 Инженерная графика<br>ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности<br>ПМ 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)                                                                                                                                                                                          |
| 2.       | Microsoft Windows 11 home                                                                                                 | 60         | ОП.01 Инженерная графика<br>ОП.03 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики<br>ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности<br>ПМ. 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)<br>ПМ. 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |

|     |                                                                                                                                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.  | Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 Проектирование в строительстве и архитектуре. (Отечественное производство)                             | 20 | ОП.01 Инженерная графика                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.  | Информационный комплекс «Сварные соединения» (Отечественное производство)                                                                                      | 1  | ОП.12 Сварка и резка материалов<br>ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПС 40.002 Сварщик                                                                                                    |
| 5.  | Виртуальная лабораторная работа «Изучение микроструктуры легированной стали» ПО на CD диске (Отечественное производство)                                       | 13 | ОП.08 Материалы и изделия                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.  | Виртуальная лабораторная работа «Закалка углеродистых и легированных сталей» ПО на CD диске (Отечественное производство)                                       | 13 | ОП.08 Материалы и изделия                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.  | Виртуальная лабораторная работа «Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов» ПО на CD диске (Отечественное производство)                               | 13 | ОП.08 Материалы и изделия                                                                                                                                                                                                                      |
| 8.  | Виртуальная лабораторная работа «Отжиг и нормализация стали» ПО на CD диске (Отечественное производство)                                                       | 13 | ОП.08 Материалы и изделия                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.  | Виртуальный тренажер «Обслуживание и эксплуатация многоквартирного жилого дома» (Отечественное производство)                                                   | 13 | ПМ. 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)<br>ПМ. 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| 10. | Виртуальный учебный комплекс «Виртуальное прототипирование - интерактивное объемно-пространственное композиционное моделирование» (Отечественное производство) | 12 | ПМ. 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)<br>ПМ. 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) |
| 11. | Гранд-смета версия для обучения (Отечественное производство)                                                                                                   | 47 | ПМ. 02 Организация производства строительно-монтажных работ систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)                                                                                                                   |
| 12. | Антивирус Dr. Web (Отечественное производство)                                                                                                                 | 82 | ОП.01 Инженерная графика<br>ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной                                                                                                                                                         |

|     |                                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                |    | <p>деятельности</p> <p>ПМ 01 Разработка отдельных элементов и узлов систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>                                                                                                                                                                           |
| 13. | Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО) | 82 | <p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ПМ. 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p> |
| 14. | Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)    | 82 | <p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности</p> <p>ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ПМ. 02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p> |