**Приложение 3  
к ОПОП по *специальности* 09.02.07 Информационные системы и программирование**

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

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.03, ОГСЭ.04 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.03, ОГСЭ.04 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.03, ОГСЭ.04 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.03, ОГСЭ.04 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.03, ОГСЭ.04 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ООД.03, ОГСЭ.04 |

Кабинет «Математических дисциплин»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ООД.11, ЕН.01, ЕН.02, ЕН.03, ОП. 10 |

Кабинет «Информатики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.12 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.12 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.12 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.12 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.12 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ООД.12 |
| 7 | Стол компьютерный | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | ООД.12 |
| 8 | Стул/кресло к компьютерному столу | **ТС** | Основное | поворотный регулируемый по высоте | ООД.12 |
| 9 | Компьютерные столы обучающихся | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | ООД.12 |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.06, ОП.06 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.06, ОП.06 |
| 3 | индивидуальные средства медицинской защиты | **Оборудование** | основное | аптечка АИ, пакеты перевязочные ППИ, пакеты противохимические индивидуальные ИИП-11 | ООД.06, ОП.06 |
| 4 | сумки и комплекты медицинского имущества | **Оборудование** | основное | для оказания первой медицинской, доврачебной помощи | ООД.06, ОП.06 |
| 5 | робот-тренажер | **Оборудование** | основное | для отработки навыков первой доврачебной помощи мероприятий | ООД.06, ОП.06 |
| 6 | массогабаритный макет автомата Калашникова | **Оборудование** | основное | 7,62-мм или 5,45-мм | ООД.06, ОП.06 |
| 7 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.06, ОП.06 |
| 8 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.06, ОП.06 |
| 9 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.06, ОП.06 |
| 10 | Безопасности жизнедеятельности,  Охрана труда | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ООД.06, ОП.06 |

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 7 | Стол компьютерный | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |
| 8 | Стул/кресло к компьютерному столу | **ТС** | Основное | поворотный регулируемый по высоте | ООД.01, ООД.02, ООД.07, ОГСЭ.01, ОГСЭ.03, ОГСЭ.06, ОГСЭ.07, ОП. 05, ОП. 07, ОП. 12, ОП. 13, МДК 04.03 |

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |
| 4 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |
| 5 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |
| 6 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |
| 7 | Плакаты по дисциплине | **УМК** | основное | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины | ООД.09, ООД.10, ООД.13, ЕН.04 |

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ОП.09 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ОП.09 |
| 4 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ОП.09 |
| 5 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ОП.09 |
| 6 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ОП.09 |

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ОП.01, ОП.02, ОП.11, МДК 04.01, МДК 04.02 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ОП.01, ОП.02, ОП.11, МДК 04.01, МДК 04.02 |
| 4 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ОП.01, ОП.02, ОП.11, МДК 04.01, МДК 04.02 |
| 5 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ОП.01, ОП.02, ОП.11, МДК 04.01, МДК 04.02 |
| 6 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ОП.01, ОП.02, ОП.11, МДК 04.01, МДК 04.02 |

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ПМ 01, ПМ 02 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ПМ 01, ПМ 02 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ПМ 01, ПМ 02 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ПМ 01, ПМ 02 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ПМ 01, ПМ 02 |
| 6 | Медиатека и электронные учебно-методические комплексы | **УМК** | основное | ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины | ПМ 01, ПМ 02 |

Лаборатория «Программирования и баз данных»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ОП. 04, ОП. 08, ПМ 07, ПМ 11 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ОП. 04, ОП. 08, ПМ 07, ПМ 11 |
| 4 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ОП. 04, ОП. 08, ПМ 07, ПМ 11 |
| 5 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ОП. 04, ОП. 08, ПМ 07, ПМ 11 |
| 6 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ОП. 04, ОП. 08, ПМ 07, ПМ 11 |

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ПМ 01, ПМ 02 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ПМ 01, ПМ 02 |
| 4 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ПМ 01, ПМ 02 |
| 5 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ПМ 01, ПМ 02 |
| 6 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ПМ 01, ПМ 02 |

Лаборатория «Информационных ресурсов»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | ОП. 03, ПМ 12 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | ОП. 03, ПМ 12 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | ОП. 03, ПМ 12 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ОП. 03, ПМ 12 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | ОП. 03, ПМ 12 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ОП. 03, ПМ 12 |
| 7 | Стол компьютерный | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | ОП. 03, ПМ 12 |
| 8 | Стул/кресло к компьютерному столу | **ТС** | Основное | поворотный регулируемый по высоте | ОП. 03, ПМ 12 |
| 9 | Компьютерные столы обучающихся | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | ОП. 03, ПМ 12 |

1.2. Оснащение баз практик

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | основное | Элементы изделий, с которыми соприкасается человек в процессе эксплуатации, не должны иметь острых выступающих частей и заусенцев; углы и ребра крышек столов, сидений и спинок стульев должны быть притуплены и не вызывать повреждений у человека при нормальной эксплуатации. | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 2 | доска классная | **Оборудование** | основное | рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте) | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 3 | Интерактивная панель | **ТС** | Основное | Диагональ не менее 50"  Разрешение 3840x2160, Частота 60 Hz, Инфракрасный тачскрин 10 касаний, Яркость 450cd/m2, Динамическая контрастность 4000:1, Матовое покрытие, память 3Гб + 16Гб, колонки 2x12 Вт, пульт ДУ | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 4 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 5 | МФУ | **ТС** | Основное | Формат А3, черно-белый, лазерный разрешение 600х600 dpi (печати, сканирования), скорость печати 20 стр/мин. | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 6 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 7 | Стол компьютерный | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 8 | Стул/кресло к компьютерному столу | **ТС** | Основное | поворотный регулируемый по высоте | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |
| 9 | Компьютерные столы обучающихся | **ТС** | Основное | высота компьютерного стола 75 см. ширина от 100 см, в угловом 160-170 см | УП.01.01, УП.02.01, УП.04.01, УП.07.01, УП.11.01, УП.12.01 |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | гимнастические скамейки | **Мебель** | Дополнительное | Представляет собой конструкцию из двух досок покрытых лаком  Ширина скамьи 24 см, высота 30 см, длина 3.0м | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 2 | стенка гимнастическая | **Оборудование** | Основное | [Стенка гимнастическая деревянная 2200х800х140 мм, с турником](https://www.sportellada.ru/index.php/%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5-%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5/%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%B3%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F-2200-800-140-%D0%BC%D0%BC,-%D1%81-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BC-detail) | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 3 | перекладина навесная универсальная для стенки гим­настической | **Оборудование** | Основное | Турник навесной на гимнастическую стенку представляет собой сварную конструкцию, состоящую из горизонтальной перекладины, закрепленной неподвижно на вертикальных стойках. | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 4 | гимнастические снаряды | **Оборудование** | Основное | перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др. | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 5 | маты гимнастические | **Оборудование** | Основное | Размер 1,6х0,8х0,1м.  Чехол на молнии сделан из высокоплотной искусственной кожи. Устойчивый к разрыву и деформации. | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 6 | спортивный инвентарь | **Оборудование** | Основное | скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 7 | оборудование для игры в баскетбол | **Оборудование** | Основное | кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 8 | оборудование для игры в баскетбол | **Оборудование** | Основное | стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 9 | оборудование для минифутбола | **Оборудование** | Основное | ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 10 | Персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) | **ТС** | Основное | Минимальные требования: частота процессора 2,4 ГГц; оперативная память 8 Гб; накопитель (жесткий диск) 1 Тб; оперативная память видеокарты 4 Гб. Наличие установленной операционной системы. Диагональ монитора не менее 24 дюймов с разрешением экрана (1920x1080). | ООД.05  ОГСЭ.05 |
| 11 | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ОПОП 09.02.07 |

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

*Читальный зал / библиотека*

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | рабочее место библиотекаря | **Мебель** | Основное | стол, стул | ОПОП 09.02.07 |
| 2 | Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой | **Мебель** | Основное | Стол библиотекаря 1500х600х940 | ОПОП 09.02.07 |
| 3 | посадочные места для обучающихся (стол, стулья) | **Мебель** | Основное | Столы. стулья | ОПОП 09.02.07 |
| 4 | Кресло библиотекаря | **Мебель** | Основное | Габариты изделия (ДхШхВ),мм:460х620х795. | ОПОП 09.02.07 |
| 5 | Стеллажи библиотечные | **Оборудование** | Основное | высота стеллажей – до 3300 мм. Глубина полки от 200 до 450 мм, Длина полки от 750 до 1250 мм. | ОПОП 09.02.07 |
| 6 | Стол для выдачи пособий | **Оборудование** | Основное | Столешница стола должна быть выполнена из ЛДСП толщиной, не менее 16 мм и облицована противоударной кромкой из ПВХ. Габаритные размеры(ДхШхВ), не менее 1200х600х750мм. | ОПОП 09.02.07 |
| 7 | Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение | **ТС** |  | образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) | ОПОП 09.02.07 |
|  | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ОПОП 09.02.07 |

*актовый зал*

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стул/кресло для актового зала | **Мебель** | Основное | Спинка и сиденье  мягкие с настилом из ППУ толщиной 30 мм. обтянуты обивочным материалом. | ОПОП 09.02.07 |
| 2 | одежда сцены | **Оборудование** | Основное | текстильное оформление сценического пространства. | ОПОП 09.02.07 |
| 3 | экран | **ТС** | Основное | большого размера | ОПОП 09.02.07 |
| 4 | проектор | **ТС** | Основное | для актового зала с потолочным креплением | ОПОП 09.02.07 |
| 5 | звукоусиливающая аппаратура | **ТС** | Основное | с комплектом акустических систем | ОПОП 09.02.07 |
| 6 | микрофон | **ТС** | Основное | вокальный радио-микрофон | ОПОП 09.02.07 |
|  | Учебные материалы | **УМК** | основное | Совокупность [учебно-методической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5) документации, средств обучения и контроля | ОПОП 09.02.07 |

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** | **Количество** | **Код и наименование учебной дисциплины (модуля)** |
| 1 | Операционная система Windows 7 Prof | 54 | ОП 01 – ОП 13, ПМ 01 – ПМ 12 |
| 2 | Офисный пакет Microsoft Office Prof 2010 | 31 | ОП 01 – ОП 13, ПМ 01 – ПМ 12 |
| 3 | AUTODESK AutoCad 2016 | 125 | ПМ 12 |
| 4 | TFlex 11 | 25РФ | ПМ 12 |
| 5 | Doctor Web Enterprise Security Suite | 50РФ | ОП 01 – ОП 13, ПМ 01 – ПМ 12 |
| 6 | MicrosoftSQLServerExpressEdition | 11 | ПМ 07, ПМ 11 |
| 7 | MicrosoftVisioProfessional 2016 | 31 | ПМ 12 |
| 8 | MicrosoftVisualStudio 2022 | 11 | ОП 04, ПМ 01 – ПМ 11 |