**Приложение 3  
к ОПОП-П по специальности11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

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

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально - экономических дисциплин»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.01Русский язык  ООД.02 Литература  ООД.09 История  ООД.10 Обществознание  Индивидуальный проект  СГ.01 История России  СГ.06 Основы финансовой граммотности  ОП.13 Карьерное моделирование  МДК 04.01 Планирование и организация работы структурных подразделений предприятия сетей связи  МДК 04.02 Современные технологии управления структурными подразделениями предприятия сетей связи |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | Комплекты учебно-наглядных пособий | **УМК** |  |  |
| 2 | Комплекты дидактических раздаточных материалов | **УМК** |  |  |
| 3 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |
| 4 | Информационные стенды по тематике дисциплин | **УМК** |  |  |

Кабинет «Иностранного языка»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.04 Иностранный язык  СГ.02 Иностранный язык в  профессиональной деятельности |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | Комплекты аудио-материалов | **УМК** |  |  |
| 2 | Комплекты дидактических раздаточных материалов | **УМК** |  |  |
| 3 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |
| 4 | Информационные стенды по тематике дисциплины | **УМК** |  |  |
| 5 | Комплекты видео-материалов | **УМК** |  |  |
| 6 | Электронные учебники по английскому языку и немецкому языку | **УМК** |  |  |

Кабинет «Математика»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.03 Математика  ОП.01 Математические методы решений типовых прикладных задач |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | Комплекты учебно-наглядных пособий | **УМК** |  |  |
| 2 | Комплекты дидактических раздаточных материалов | **УМК** |  |  |
| 3 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |
| 4 | Информационные стенды по тематике дисциплины | **УМК** |  |  |

Кабинет «Физики»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.06 Физика  ОП.02 Физика |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Система хранения для физического оборудования и приборов | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | Физическое оборудование и приборы по темам:  - Основы МКТ и термодинамики (Модель броуновского движения, калориметр, термометры, барометры, прибор для демонстрации газовых законов, ДВС),  - Механика (Наборы по механике, набор грузов и брусков, динамометр),  - Магнитное поле, электродинамика (постоянные магниты, модель для демонстрации силы Ампера, гальванометр, разборный трансформатор, катушка Томсана, магнитная электрическая машина),  - Оптика (набор сферических зеркал и линз, прибор по геометрической оптике),  - Механические колебания и волны (модель детекторного приемника, набор радиотехнических приборов),  - Электрический ток в различных средах (двухэлектродная трубка, индикатор ионизирующих частик, реле с фотосопротивлением, наборы),  - Постоянный электрический ток (амперметры, вольтметры, ползунковые реостаты, конденсаторы, наборы сопротивлений, двигатель),  - Электростатика (султаны, сетка по электростатике, электрофорная машина, вакуумная банка, электрометр Брауна) | **Оборудование** | **специализированное** | Согласно технической документации |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | комплект презентаций к урокам | **УМК** |  |  |
| 2 | Карта звездного неба | **УМК** |  |  |
| 3 | плакаты: Земля, Астрономия и космос, Периодическая система Менделеева, Международная система единиц (СИ), Физические постоянные, Шкала электромагнитных излучений | **УМК** |  |  |
| 4 | комплекты дидактических материалов | **УМК** |  |  |
| 5 | Комплекты видео-материалов | **УМК** |  |  |
| 6 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |

Кабинет «Химии»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД. 07 Химия |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Шкаф для посуды Лабораторный | **Мебель** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 7 | Шкаф реактивов | **Мебель** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 8 | Шкаф сушильный | **Мебель** | **специализированное** | согласно технической документации |
|  | Лаборатория химии:  Анализатор вольтамперометрический ТА-Эколаб с комплектом ЗИП  Газоанализатор портативный ПГА-24  Микроскоп мед;  Нутрометр Анион  Программируемая 2-х камерная печь ПДП-20;  Стерилизатор ГП-40МО  Фотометр  Лабораторный прибор «Термооксиметр» Экотест-2000-БПК ;  Лабораторный прибор «Экотест-120-ХПК-Автомат»  Лабораторный прибор «Экотест-2000-рН/АТС»(в комплекте рН-комб.эл-д Эком-рНком)  Лабораторный прибор Фотоколориметр «Экотест-2020-4 РС» с поверкой;  Учеб.лаборат.стенд д/измер.давл.  Учеб.-лаброт.стенд д/опред. расхода  Весы общелабораторные  Весы общелабораторные ЕВ  Колбнагреватель  Микроскоп  Аквадистиллятор BL -9900S металл | **Оборудование** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | Комплекты аудио-материалов | **УМК** |  |  |
| 2 | Комплекты дидактических раздаточных материалов | **УМК** |  |  |
| 3 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |
| 4 | Информационные стенды по тематике дисциплины | **УМК** |  |  |
| 5 | Комплекты видео-материалов | **УМК** |  |  |
| 6 | Электронные учебники по английскому языку и немецкому языку | **УМК** |  |  |

Кабинет «Биологии»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.08 Биология  ООД.11 География  ООД.15 Экология профдеятельности |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | стационарное АРМ преподавателя (компьютер, принтер мультимедийный проектор, экран, акустическая система) | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям | **УМК** |  |  |
| 2 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** |  |  |
| 3 | электронные презентации к урокам | **УМК** |  |  |
| 4 | комплекты дидактических материалов | **УМК** |  |  |

Кабинет «Компьютерного моделирования»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.14 Черчение  ОП.09 Инженерная графика  ООД.05 Информатика  ОП.10 Компьютерное моделирование |
| 2 | столы компьютерные по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | стулья по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | стационарное АРМ преподавателя (компьютер, принтер мультимедийный проектор, экран, акустическая система) | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | выход в глобальную сеть Интернет | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям | **УМК** |  |  |
| 2 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** |  |  |
| 3 | электронные презентации к урокам | **УМК** |  |  |
| 4 | комплекты дидактических материалов | **УМК** |  |  |
| 5 | Информационные стенды по тематике дисциплины | **УМК** |  |  |  |
| 6 | Альбомы чертежей | **УМК** |  |  |  |
| 7 | Макеты деталей, узлов |  |  |  |  |
| 8 | Образцы чертежей |  |  |  |  |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Стол ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины  СГ.03 Безопасность жизнедеятельности  СГ.05 Основы бережливого производства  ОП. 12 Охрана труда |
| 2 | Стул ученический | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Доска классная | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Кресло преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Шкаф для хранения учебных пособий | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | Мультимедийный проектор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | Акустическая система | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | Телевизор | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | Тренажер-манекен взрослого пострадавшего отработки приемов сердечно-легочной реанимации | **ТС** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 6 | Средства индивидуальной защиты: ОЗК, Л-1, противогазы | **ТС** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 7 | Бинты, транспортные шины на верхние и нижние конечности, область шеи | **ТС** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 8 | Жгуты кровоостанавливающие, косынки, мешок Аббу | **ТС** | **специализированное** | согласно технической документации |
| 1 | Набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, ГО ЧС, ОМЗ. | **УМК** |  |  |
| 2 | Комплекты учебно-наглядных пособий | **УМК** |  |  |
| 3 | Комплекты дидактических раздаточных материалов | **УМК** |  |  |
| 4 | Цифровые УМК | **УМК** |  |  |
| 5 | Информационные стенды по тематике дисциплины | **УМК** |  |  |

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

Лаборатория «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

| **№** | **Наименование** | | **Тип** | | **Основное/ специализированное** | | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | МДК 03.01 Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи  УП.03 Учебная практика |
| 2 | столы учебные по числу учащихся | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации |
| 3 | стулья по числу учащихся | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации |
|  | **Оборудование** | | | | | | |
|  | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | | МДК 07.02 Проектирование систем безопасности | |
| 1. 2 | коммутатор | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
| 1. 3 | маршрутизатор | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
|  | макет "ЛВС офиса", "Кабельные каналы", "Имитация сети". | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
|  | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
|  | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
|  | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** | |  | |  | |
| 2 | Учебно-методические материалы по МДК. | **УМК** | |  | |  | |  | |

Лаборатория «Теории электрической связи»

| **№** | **Наименование** | | **Тип** | | **Основное/ специализированное** | | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | ОП.03 Теории электрических цепей  ОП.05  Теория электросвязи |
| 2 | стулья по числу учащихся | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации |
|  | **Оборудование** | | | | | | |
| 1 | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 2 | аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | устройства преобразования сигналов (конвертеры) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 4 | учебная лабораторная установка «Линейные электрические цепи» | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
|  |  | **ТС** | |  | |  | |
| 1. | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |  | |
| 2 | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
| 3 | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
| 4 | программное обеспечение для расчета и проектирования узлов и цепей электросвязи. | **ТС** | |  | | согласно технической документации | |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | | **УМК** |  | |  | |  |
| 2 | компьютерные презентации | | **УМК** |  | |  | |
| 3 | учебно-методические материалы | | **УМК** |  | |  | |

Лаборатория «Электронной и вычислительной техники»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ОП.04 Основы электронной и вычислительной техники  ОП.08  Энергоснабжение телекоммуникационных систем |
| 2 | столы учебные по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | стулья по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | наборы электронных элементов с платформой для их изучения или комбинированные стенды и устройства | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | комбинированный комплект оборудования для выполнения комплекса практических работ | **Оборудование** | **Дополнительное** | согласно технической документации |
|  |  | **ТС** |  |  |
| 1 | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | **ТС** |  | согласно технической документации |
| 2 | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | **ТС** |  | согласно технической документации |
| 3 | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | **ТС** |  | согласно технической документации |
| 4 | программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем | **ТС** |  | согласно технической документации |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** |  |  |
| 2 | учебно-методические материалы | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Электорадиоизмерений»

| **№** | **Наименование** | | | **Тип** | | **Основное/ специализированное** | | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | | ОП.06 Электрорадиоизмерения  ОП.11 Радиосвязь и телевидение |
| 2 | столы компьтерные по числу учащихся | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | стулья по числу учащихся | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | **Оборудование** | | | | | | | | |
| 1. | | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |  | | |
| 2 | | аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3. | | устройства преобразования электро- и радиосигналов (конвертеры, модуляторы, демодуляторы, мультиплексоры, демультиплексоры) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |  | | |
| 4. | | Учебная лабораторная установка «Электрические измерения» | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
| 5. | | Учебная установка «Устройства генерирования и формирования сигналов» | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
| 6. | | Учебная стойка «УРПС» (радиоприемные устройства) | **Оборудование** | | **Дополнительное** | | согласно технической документации | |
| 1 | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |  |
| 2 | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 4 | программное обеспечение для расчета и проектирования узлов электро- и радиосвязи. | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | | | **УМК** | |  | |  | |
| 2 | учебно-методические материалы | | | **УМК** | |  | |  | |

Лаборатория « Основ телекоммуникаций, телекоммуникационных систем»

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | ОП.07 Основ телекоммуникаций  МДК 01.02 Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей  МДК 05.01Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи  УП.01 Учебная практика |
| 2 | столы компьтерные по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | стулья по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | управляемый коммутатор L2 | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | управляемый межсетевой экран-маршрутизатор L3 | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | комплект SFP-модулей FTTx для коммутаторов и маршрутизаторов | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | устройства преобразования оптических-, электро- и радиосигналов (конвертеры, точки доступа WLAN, мультиплексоры) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | набор инструментов для выполнения кроссировочных работ | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 7 | учебная установка «Изучение принципов временного разделения каналов» | **Оборудование** | **Дополнительное** | согласно технической документации |
| 8 | учебная установка «Изучение ИКМ-кодека | **Оборудование** | **Дополнительное** | согласно технической документации |
| 1 | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** |  |  |
| 2 | Учебно-методические материалы | **УМК** |  |  |

Лаборатория «Сетей абонентского доступа, мультисервисных сетей»

| **№** | **Наименование** | | | **Тип** | | **Основное/ специализированное** | | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | | МДК 02.01 Технология монтажа и обслуживания инфокоммуника-ционных систем с коммутацией каналов и пакетов  МДК 02.02 Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи и транспортных сетей |
| 2 | столы по числу учащихся | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | стулья по числу учащихся | | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  |  | | | **Оборудование** | |  | |  | |
| 1. | | компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки) | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | | МДК 01.03 Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей абонентского доступа  МДК 05.01Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи  УП.01 Учебная практика  УП.02 Учебная практика | | |
| 2. | | учрежденческая программно-аппаратная АТС (softswitch) с комплектом модулей (плат) расширения для подключения абонентских терминалов; | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3. | | станционный кросс (комплект плинтов), | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 4. | | мультиплексоры и демультиплексоры потоков E1, ADSL, GPON/GEPON, FTTx | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 5. | | оборудование абонентского доступа GPON/GEPON | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 7. | | оборудование линейного тракта GPON/GEPON | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | | абонентские терминалы (аналоговые, цифровые телефоны, VoIP телефон, радиотелефоны стандарта DECT, терминальное оборудование стандарта GPON/GEPON); | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | | набор инструментов для выполнения кроссировочных работ | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | | комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки | **Оборудование** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 1 | АРМ проектирования для преподавателя (мультимедийный проектор, экран, акустическая система) с установленным программным обеспечением | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |  |
| 2 | АРМ проектирования для студентов с установленным программным обеспечением: | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | доступ к информационно-коммуникационной сети Интернет | | | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | | | **УМК** | |  | |  | |
| 2 | Учебно-методические материалы | | | **УМК** | |  | |  | |

Мастерские «Электромонтажные»*.*

| **№** | **Наименование** | | **Тип** | | **Основное/ специализированное** | | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | | УП.01 Учебная практика  УП.06. Учебная практика |
| 2 | столы для учащихся | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | стулья для учащихся | | **Мебель** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 1. | комплекты оборудования для сварки оптоволокна (сварочный аппарат, скалыватель) | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | | МДК 01.01Технология монтажа и обслуживания направляющих систем | | |
| 2 | измерительное оборудование: рефлектометры, lan-тестеры, тестеры | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 3 | комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения абонентских терминалов и выполнения кроссировки | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 4 | комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 5 | комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 6 | соединительное оборудование (распределительные устройства и телекоммуникационные розетки, сплайсы, шнуры и перемычки, патчкорды, пигтейлы) | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 7 | станционное кроссировочное оборудование (коммутационная панель, коммутационные коробки, кроссовая панель); | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 8 | Муфты, кроссы оптические в комплекте ШКОС, МТОК и т.д | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 9 | Кронштейн для крепления муфт МТОК, МОГ, ключ для монтажа муфт МТОК | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 10 | Двухрамная универсальная стойка 19", открытого типа, высота не менее 33 U | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Источник оптических сигналов | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Набор инструментов НИМ -25- 4шт Комплектация набора: Жесткий кейс; Стриппер-прищепка для удаления оболочки кабеля 3, 2-6,4 мм; Стриппер для удаления 250 мкм покрытия волокна; Стриппер для удаления оболочки волокна; Стриппер для разделки внешней оболочки кабеля; Кусачки для стального троса ; Бокорезы; Плоскогубцы; Ножовка по металлу; Нож монтажника; Набор отверток; Пинцет; Дозатор для спирта; Рулетка; Ножницы для резки кевлара. | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Устройство для оперативного подключения волокон | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Измеритель оптической мощности | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Фен | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Катушка нормализующая SM FC/UPC-FC/UPC - 1км | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
|  | Струбцина монтажная для кабелей, образцы кабелей | **ТС** | | **Основное** | | согласно технической документации | |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | | **УМК** | |  | |  | |  |
| 2 | Учебно-методические материалы | | **УМК** | |  | |  | |

Мастерские «Охранно-пожарной сигнализации»*.*

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | стол и стул преподавателя | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации | МДК 01.04 Технология монтажа и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности  МДК 07.01 Организация технического обслуживания, эксплуатации средств и систем безопасности  УП.01 Учебная практика  УП.07 Учебная практика |
| 2 | столы по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | стулья по числу учащихся | **Мебель** | **Основное** | согласно технической документации |
|  | **Оборудование** | | |  |
| 1 | комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 2 | видеорегистраторы аналоговые, видеорегистраторы AHD, видеорегистраторы IP (NVR) | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 3 | видеокамеры аналоговые, AHD, IP-видеокамеры | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 4 | источники бесперебойного питания | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 5 | комплекты пассивных элементов (расходных материалов) для подключения видеокамер и выполнения соединений. | **Оборудование** | **Основное** | согласно технической документации |
| 6 | Действующие макеты:  «Охранно-пожарная сигнализация»  «Система контроля управления доступом» | **Оборудование** | **Дополнительное** | согласно технической документации |
| 1 | Мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, ПК, проектор, экран, акустическая система) | **ТС** | **Основное** | согласно технической документации |
| 1 | система дистанционного обучения dom.sustec.ru | **УМК** |  |  |
| 2 | Учебно-методические материалы | **УМК** |  |  |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

* + 1. **Спортивный зал**

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Скамья | **Мебель** | **основное** | Скамья гимнастическая деревянная, длина 3,5 м, 3 ножки | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 2 | Спортивное оборудование: баскетбольный и волейбольные мячи, щиты, корзины, стойки, антенны | **Оборудование** | **специализированное** | Согласно паспорта спортивного товара | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 3 | Оборудование для занятий гимнастикой: скакалки, гимнастические коврики, гимнастические скамьи, маты, гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания | **Оборудование** | **специализированное** | Согласно паспорта спортивного товара | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 4 | Мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система) | **ТС** | **основное** | Согласно технического паспорта | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 5 | Электронный учебный курс дисциплины «Физкультура» на [Дистанционное обучение в ЮУрГТК (sustec.ru)](https://dom.sustec.ru/) | **УМК** | **специализированное** | - | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |

* + 1. **Тренажерный зал**

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Скамья | **Мебель** | **основное** | Скамья гимнастическая деревянная, длина 3,5 м, 3 ножки | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 2 | Оборудование для силовых упражнений: гантели, гири, утяжелители, резина, эспандеры, штанги с комплектом различных отягощений, тренажеры, бодибары | **Оборудование** | **специализированное** | Согласно паспорта спортивного товара | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |

* + 1. **Открытый стадион**

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Беговая дорожка | **Оборудование** | **основное** |  | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 2 | Полоса препятствий (Элементы) | **Оборудование** | **основное** |  | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |
| 3 | Турник | **Оборудование** | **основное** |  | ООД.12 Физическая культура  СГ.04 Физическая культура |

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 | Столы | **Мебель** | **Основное** | Согласно технической документации | Все дисциплины и профессиональные модули специальности |
| 2 | Стулья | **Мебель** | **Основное** | Согласно технической документации |
| 3 | Рабочее место библиотекаря | **Мебель** | **Основное** | Согласно технической документации |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации | **ТС** | **Основное** | Согласно технической документации |
| 2 | Библиотечный фонд | **ТС** | **Основное** |  |
| 1 | Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания | **УМК** |  |  |
| 2 | Электронные учебные пособия |  |  |  |

*Актовый зал*

| **№** | **Наименование** | **Тип** | **Основное/ специализированное** | **Краткая (рамочная) техническая характеристика** | **Код профессионального модуля, дисциплины** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Мягкие кресла | **Мебель** | **Основное** | Согласно технической документации | Все дисциплины и профессиональные модули специальности |
|  |  | **Оборудование** |  |  |
| 1 | Персональный компьютер | **ТС** | **Основное** | Согласно технической документации |
| 2 | Экран |  | **Основное** | Согласно технической документации |
| 3 | Звуко/видео аппаратура |  | **Основное** | Согласно технической документации |
|  |  | **УМК** |  |  |

1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения[[1]](#footnote-1).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** | **Количество** | **Код и наименование учебной дисциплины (модуля)** |
| 1 | Офисный пакет программного обеспечения | 25 | ООД.05 Информатика  ОП.01 Инженерная графика  ПМ.01.Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи  ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем  ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи  ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг  ПМ.05.Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика |
| 2 | КОМПАС-3D V18 | 15 | ОП.09 Инженерная графика  ПМ.01.Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи  ПМ.07 Проектирование, техническое обслуживание, эксплуатация средств и систем безопасности |
| 3 | Система дистанционного обучения Moodle |  | Все дисциплины и профессиональные модули специальности |

1. *Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО* [↑](#footnote-ref-1)