

Согласовано:



2024 года

Утверждаю:

И.о. директора ГБПОУ «ПМК»



Приказ № 23/ от «18» 05 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Квалификация выпускника**

**системный администратор**

**Нормативный срок освоения программы**

**3 года 10 месяцев**

г. Прохладный  
2024

Основная образовательная программа по специальности **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.07. 2023 г. № 519.

**Организация–разработчик:**

ГБПОУ «Прохладненский многопрофильный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Раздел 1. Общие положения .....                                                                   | 5  |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....                                    | 6  |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....                           | 6  |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....                         | 7  |
| Раздел 5. Структура образовательной программы .....                                               | 40 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....                                      | 47 |
| Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....                     | 83 |
| Требования к практической подготовке обучающихся .....                                            | 85 |
| Требования к организации воспитания обучающихся .....                                             | 86 |
| Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....                         | 86 |
| Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....                       | 86 |
| Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации ..... | 87 |

## Раздел 1. Общие положения

Настоящая ОПОП СПО по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. № 519 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 г. № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минпросвещения от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем».

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2.Общая характеристика образовательной программы.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: системный администратор.

Направленность ОП:

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Выпускник образовательной программы по квалификации «системный администратор» осваивает общие виды деятельности:

Настройка сетевой инфраструктуры;

Организация сетевого администрирования операционных систем.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

| Наименование направленности                  | Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                  |

Получение образования по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очное обучение.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: системный администратор – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 3 года 10 месяцев

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Соответствие видов деятельности профессиональным модулям присваиваемой квалификации системный администратор:

| Наименование видов деятельности                            | Наименование профессиональных модулей                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1                                                          | 2                                                                |
| <b>Виды деятельности:</b>                                  |                                                                  |
| Настройка сетевой инфраструктуры                           | ПМ01 Настройка сетевой инфраструктуры                            |
| Организация сетевого администрирования операционных систем | ПМ 02 Организация сетевого администрирования операционных систем |

|                                                                                      |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | систем                                                                         |
| Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ.04 Ввод в эксплуатацию, хранение, передача и публикация цифровой информации |
| <b>Виды деятельности по выбору:</b>                                                  |                                                                                |
| Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                                         | ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                             |

#### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                          | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.                                                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выступления презентации; кредитные банковские продукты                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и в команде                                                                                                                                                                                                                   | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                                                                       |
| ОК07  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в                                                                                                                   | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                | <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.                                                                                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 09.02.06 Системное и сетевое администрирование; средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                         |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                                  |

# Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                | Код и наименование компетенции                                                                                    | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Настройка сетевой инфраструктуры | ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации | <p><b>Навыки:</b></p> <p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p>                                                                                                                                                                                                   |
|                                  |                                                                                                                   | <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>работать информационной системой по управлению запасами и ремонту;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p> |
|                                  |                                                                                                                   | <p><b>Знания:</b></p> <p>правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки и устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p> <p>основ делопроизводства; процедуры списания технических средств; программных средств инвентаризации;</p>                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                  | <p>принципов классификации кодирования информации; типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>ПК1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p> <p><b>Умения:</b><br/>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств</p> |

|  |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                             | <p>инфокоммуникационных систем;<br/>         выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                             | <p><b>Знания:</b><br/>         основ архитектуры аппаратных средств;<br/>         принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;<br/>         типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;<br/>         способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;<br/>         требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем</p>                                     |
|  | <p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>         выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/>         определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/>         устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/>         определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Умения:</b><br/>         идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать</p> |

|  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                     | <p>решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p>                                     |
|  |                                                                                                                                                                                     | <p><b>Знания:</b><br/>лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>                                        |
|  | <p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b><br/>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных</p> |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                               | <p>определять точки восстановления данных;<br/>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;<br/>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                               | <p><b>Знания:</b><br/>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;<br/>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/>требования к компьютерным сетям;<br/>архитектуру протоколов;<br/>стандартизацию сетей;<br/>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;<br/>организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;<br/>стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;<br/>средства тестирования и анализа;<br/>программно-аппаратные средства технического контроля</p> |
|  | ПК1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования | <p><b>Навыки:</b><br/>восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | информационно-коммуникационных | <p>восстановление параметров при помощи серверов архивирования;<br/>восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;<br/>планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств;<br/>сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;<br/>мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b><br/>использовать процедуры восстановления данных;<br/>определять точки восстановления данных;<br/>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;<br/>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;<br/>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b><br/>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств</p> |
|--|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                        | <p>администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;</p> <p>требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>ПК1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>проведение инвентаризации;</p> <p>проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;</p> <p>фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;</p> <p>маркировка технических средств администрируемой сети</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правила маркировки устройств и элементов информационно-</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                     | <p>коммуникационной системы;<br/> основы делопроизводства;<br/> процедура списания<br/> технических средств;<br/> отраслевые нормативные<br/> правовые акты;<br/> требования охраны труда при<br/> работе с аппаратными,<br/> программно-аппаратными и<br/> программными средствами<br/> администрируемой<br/> информационно-<br/> коммуникационной системы;<br/> программные средства<br/> инвентаризации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>ПК1.7. Осуществлять<br/> регламентное<br/> обслуживание и замену<br/> расходных материалов<br/> периферийного, сетевого и<br/> серверного оборудования<br/> инфокоммуникационных<br/> систем</p> | <p><b>Навыки:</b><br/> контроль остатков запасных<br/> частей и оборудования под<br/> замену;<br/> контроль соблюдения<br/> графика профилактического<br/> обслуживания оборудования;<br/> внесение данных о<br/> проведенных работах в<br/> информационную систему<br/> управления запасами и<br/> ремонт;<br/> внесение данных об<br/> использованных запасных<br/> частях в информационную<br/> систему управления запасами<br/> и ремонт</p> <p><b>Умения:</b><br/> работать с договорной и<br/> отчетной документацией на<br/> обслуживаемую<br/> информационно-<br/> коммуникационную систему;<br/> пользоваться нормативно-<br/> технической документацией в<br/> области<br/> инфокоммуникационных<br/> технологий;<br/> работать информационной<br/> системой управления<br/> запасами и ремонт;<br/> оформлять заявки на<br/> материалы и комплектующие<br/> информационно-<br/> коммуникационной системы</p> |

|                                                            |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                                   | <p><b>Знания:</b><br/>         типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;<br/>         типовые сроки проведения профилактического ремонта; правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты</p> |
| Организация сетевого администрирования операционных систем | ПК.2.1.Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах | <p><b>Навыки:</b><br/>         выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;<br/>         устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;<br/>         регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;<br/>         обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;<br/>         выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного</p>                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b><br/> идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; устранять возникающие инциденты; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p> <p><b>Знания:</b><br/> лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p> | <p><b>Навыки:</b><br/> сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроль ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p><b>Умения:</b><br/> использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b><br/> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                     | <p>профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>                                                                                          |
|  | <p>ПК2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p> <p>восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</p> <p>мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в</p> |

|  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                          | <p>области<br/>инфокоммуникационных<br/>технологий;<br/>выполнять плановое<br/>архивирование программного<br/>обеспечения<br/>пользовательских устройств<br/>согласно графику</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                          | <p><b>Знания:</b><br/>общих принципов<br/>функционирования<br/>аппаратных, программных и<br/>программно-аппаратных<br/>средств администрируемой<br/>информационно-<br/>коммуникационной системы;<br/>международных стандартов<br/>локальных вычислительных<br/>сетей;<br/>регламентов проведения<br/>профилактических работ на<br/>администрируемой<br/>информационно-<br/>коммуникационной системе;<br/>требований охраны труда при<br/>работе с сетевой аппаратурой<br/>администрируемой<br/>информационно-<br/>коммуникационной системе</p> |
|  | <p>ПК2.4. Осуществлять<br/>проведение обновления<br/>программного обеспечения<br/>операционных систем и<br/>прикладного<br/>программного обеспечения</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>запуска, мониторинга и<br/>контроля процедуры<br/>установки прикладного<br/>программного обеспечения на<br/>конечных устройствах<br/>пользователей и/или<br/>серверном оборудовании;<br/>резервного копирования<br/>программного обеспечения<br/>технических средств;<br/>работы с системой по<br/>контролю за<br/>профилактическим<br/>обслуживанием;<br/>выполнения обновления<br/>программного обеспечения<br/>технических средств<br/>согласно инструкции</p> <p><b>Умения:</b><br/>соблюдать процедуру</p>          |

|  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                       | <p>установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> <p><b>Знания:</b><br/>лицензионных требований по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p> |
|  | ПК2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем | <p><b>Навыки:</b><br/>подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                            | <p>область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b><br/> идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний;<br/> использовать процедуры восстановления данных;<br/> определять точки восстановления данных;<br/> оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний;<br/> применять нормативно-техническую документацию области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;<br/> архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;<br/> требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> |
|                                              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                              |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры | ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры | <p><b>Навыки:</b><br/> проектировать архитектуру локальной сети в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>соответствииспоставленной задачей;<br/>использоватьспециальное программноеобеспечение для моделирования, проектированияи тестированиякомпьютерных сетей;<br/>настраиватьпротоколы динамической маршрутизации;<br/>определять влияния приложенийнапроектсети;<br/>анализировать, проектироватьи настраивать схемыпотокотрафикав компьютернойсети</p> <p><b>Умения:</b><br/>проектировать локальную сеть;<br/>выбиратьсетевыетопологии;<br/>рассчитыватьосновные параметрылокальнойсети;<br/>применятьалгоритмыпоиска кратчайшегопути;<br/>планироватьструктурусетис помощьюграфас оптимальным расположениемузлов;<br/>использовать математическийаппарат теорииграфов;<br/>настраиватьстекпротоколов TCP/IPи использовать встроенныеутилиты операционнойсистемы для диагностики работоспособностисети</p> <p><b>Знания:</b><br/>общиепринципыпостроения сетей;<br/>сетевыетопологии;<br/>многослойнуюмодельOSI;<br/>требованияккомпьютерным сетям;<br/>архитектурупротоколов;<br/>стандартизациюсетей;<br/>этапы проектирования сетевойинфраструктуры;<br/>элементытеориимассового</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                               | <p>обслуживания;<br/> основные понятия теории графов;<br/> алгоритмы поиска кратчайшего пути;<br/> основные проблемы синтеза графов атак;<br/> системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;<br/> основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;<br/> стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;<br/> средства тестирования и анализа;<br/> базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>                                           |
|  | <p>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</p> | <p><b>Навыки:</b><br/> устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;<br/> выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;<br/> создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;<br/> выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;<br/> отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;<br/> настраивать коммутацию в корпоративной сети</p> <p><b>Умения:</b></p> |

|  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                        | <p>выбирать сетевые топологии;<br/>         рассчитывать основные<br/>         параметры локальной сети;<br/>         применять алгоритмы поиска<br/>         кратчайшего пути;<br/>         планировать структуру сети с<br/>         помощью графа с<br/>         оптимальным<br/>         расположением узлов;<br/>         использовать<br/>         математический аппарат<br/>         теории графов;<br/>         использовать<br/>         многофункциональные<br/>         приборы и программные<br/>         средства мониторинга;<br/>         использовать программно-<br/>         аппаратные средства<br/>         технического контроля</p>                                |
|  |                                                                                                                                                        | <p><b>Знания:</b><br/>         общие принципы построения<br/>         сетей;<br/>         сетевые топологии;<br/>         стандартизацию сетей;<br/>         этапы проектирования<br/>         сетевой инфраструктуры;<br/>         элементы теории и массового<br/>         обслуживания;<br/>         основные понятия теории<br/>         графов;<br/>         основные проблемы синтеза<br/>         графов; атак;<br/>         системы топологического<br/>         анализа защищенности<br/>         компьютерной сети;<br/>         архитектуру сканера<br/>         безопасности;<br/>         принципы построения<br/>         высокоскоростных<br/>         локальных сетей</p> |
|  | <p>ПК3.3. Осуществлять<br/>         защиту информации в сети<br/>         с использованием<br/>         программно-аппаратных<br/>         средств</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>         обеспечивать целостность<br/>         резервирования информации;<br/>         обеспечивать безопасное<br/>         хранение и передачу<br/>         информации в глобальных и<br/>         локальных сетях;<br/>         создавать и настраивать<br/>         одноранговую сеть,<br/>         компьютерную сеть с</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                 | <p>помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;<br/>выполнять поиски устранения проблем в компьютерных сетях;<br/>отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;<br/>фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика;<br/>определять влияние приложений на проект сети</p>        |
|  |                                                                                                 | <p><b>Умения:</b><br/>использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                 | <p><b>Знания:</b><br/>требования к компьютерным сетям;<br/>требования к сетевой безопасности;<br/>элементы теории и массового обслуживания;<br/>основные понятия теории графов;<br/>основные проблемы синтеза графовых сетей;<br/>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;<br/>архитектура сканера безопасности</p> |
|  | <p>ПК3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</p> | <p><b>Навыки:</b><br/>мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий;<br/>использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;<br/>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора,</p>       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>беспроводную сеть;<br/>создавать подсети и<br/>настраивать обмен данными;<br/>выполнять поиски<br/>устранение проблем в<br/>компьютерных сетях;<br/>анализировать схемы потоков<br/>трафика в компьютерной<br/>сети;<br/>оценивать качество и<br/>соответствие требованиям<br/>проекта сети</p> <p><b>Умения:</b><br/>читать техническую и<br/>проектную документацию по<br/>организации сегментов сети;<br/>контролировать соответствие<br/>разрабатываемого проекта<br/>нормативно-технической<br/>документации;<br/>использовать программно-<br/>аппаратные средства<br/>технического контроля;<br/>использовать техническую<br/>литературу и<br/>информационно-справочные<br/>системы для замены (поиска<br/>аналогов) устаревшего<br/>оборудования</p> <p><b>Знания:</b><br/>требования к компьютерным<br/>сетям;<br/>архитектуру протоколов;<br/>стандартизацию сетей;<br/>этапы проектирования<br/>сетевой инфраструктуры;<br/>организацию работ по вводу<br/>в эксплуатацию объектов и<br/>сегментов компьютерных<br/>сетей;<br/>стандарты кабелей, основные<br/>виды коммуникационных<br/>устройств, термины, понятия,<br/>стандарты и типовые<br/>элементы структурированной<br/>кабельной системы (монтаж,<br/>тестирование);<br/>средства тестирования и<br/>анализа;</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                      |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                           | программно-аппаратные средства технического контроля                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                      | ПК3.5.Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем                                                                                            | <b>Навыки:</b><br>оформлять техническую документацию;<br>определять влияние приложений на проект сети;<br>анализировать схему потоков трафика в компьютерной сети;<br>оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b><br>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;<br>контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;<br>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования |
|                                                                      |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b><br>принципы и стандарты оформления технической документации<br>принципы создания и оформления топологии сети;<br>информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования                                                                                                            |
| Ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации | ПК.4.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование | <b>Навыки:</b><br>подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;<br>настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>сканирования, обработки и распознавания документов;</p> <p><b>Умения:</b><br/> подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;<br/> настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;<br/> управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;<br/> производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;<br/> распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</p> <p><b>Знания:</b><br/> устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;<br/> принципы установки и настройки основных компонентов операционной</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                         | системы и драйверов периферийного оборудования;<br>компьютерной оргтехникой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | ПК.4.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. | <p><b>Навыки:</b><br/>ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;<br/>конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</p> <p><b>Умения:</b><br/>вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;<br/>конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;</p> <p><b>Знания:</b><br/>принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;<br/>виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;</p> |
|  | ПК.4.3 Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.                                                                     | <p><b>Навыки:</b><br/>осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                     | <p><b>Умения:</b><br/>создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;</p>                                                                                                                  |
|  |                                                                                                     | <p><b>Знания:</b><br/>назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; структуру,</p> |
|  | ПК.4.4 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую | <p><b>Навыки:</b><br/>создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования</p> | <p>из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                | <p><b>Умения:</b><br/>создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;<br/>воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;<br/>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;<br/>использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранов форм персонального компьютера;<br/>вести отчетную и техническую документацию</p> |
|  |                                                                                                                                                | <p><b>Знания:</b><br/>виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;<br/>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;<br/>нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>ПК.4.5 Формировать медиатеку для структурированного</p>                                                                                     | <p><b>Навыки:</b><br/>управления медиатекой цифровой информации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                | <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | хранения и каталогизации цифровой информации.                                                                                                              | подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;<br>создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                            | <b>Знания:</b><br>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;<br>принципы лицензирования модели распространения мультимедийного контента;<br>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;<br>структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг сети Интернет;<br>основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;<br>принципы антивирусной защиты персонального компьютера;<br>состав мероприятий по защите персональных данных |
|  | ПК.4.6 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети. | <b>Навыки:</b><br>передачи и размещения цифровой информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                            | <b>Умения:</b><br>передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                   | локальной и глобальной компьютерной сети;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                   | <b>Знания:</b><br>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;<br>принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;<br>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием компьютерной оргтехники;<br>структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;<br>основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;<br>принципы антивирусной защиты персонального компьютера;<br>состав мероприятий по защите персональных данных |
|  | ПК.4.7 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации | <b>Навыки:</b><br>тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                   | <b>Умения:</b><br>тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации;<br>осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;<br>создавать и обмениваться письмами электронной почты;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                   | <b>Знания:</b><br>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                        | <p>публикации мультимедиа контента;</p> <p>принципы лицензирования модели распространения мультимедийного контента;</p> <p>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</p> <p>структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг сети Интернет;</p> <p>основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;</p> <p>принципы антивирусной защиты персонального компьютера;</p> <p>состав мероприятий по защите персональных данных</p>     |
|  | ПК.4.8 Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет | <p><b>Навыки:</b></p> <p>осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</p> <p>публикации мультимедиа контента в сети Интернет;</p> <p>обеспечения информационной безопасности</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</p> <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять мероприятия по защите персональных данных;</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | вести отчетную и техническую документацию;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | <b>Знания:</b><br>назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;<br>принципы лицензирования модели распространения мультимедийного контента;<br>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;<br>структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг сети Интернет;<br>основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;<br>принципы антивирусной защиты персонального компьютера;<br>состав мероприятий по защите персональных данных |

**Раздел 5. Структура образовательной программы****Учебный план**

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы        | Обучение по дисциплинам междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика |               | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы  | Всего (по курсам) |
|--------------|--------------------------------------------------|------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------|
|              |                                                  |                  | по профилю специальности  | преддипломная |                          |                                       |           |                   |
| <b>1</b>     | <b>2</b>                                         | <b>3</b>         | <b>4</b>                  | <b>5</b>      | <b>6</b>                 | <b>7</b>                              | <b>8</b>  | <b>9</b>          |
| I курс       | 39                                               | -                | -                         | -             | 2                        | -                                     | 11        | 52                |
| II курс      | 26                                               | 8                | 6                         | -             | 2                        | -                                     | 10        | 52                |
| III курс     | 12                                               | 10               | 8                         | 4             | 1                        | 6                                     | 11        | 52                |
| <b>Всего</b> | <b>77</b>                                        | <b>18</b>        | <b>14</b>                 | <b>4</b>      | <b>5</b>                 | <b>6</b>                              | <b>32</b> | <b>156</b>        |

# Планучебногопроцесса

| индекс | Наименованиециклов,<br>дисциплин,профессиональных<br>модулей, МДК, практик | Форумы<br>промежу-<br>точной<br>аттестации |                              |          | Учебнаянагрузкаобучающихся(час)                |                                       |                       |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          | Распределениеобязательной(аудиторной)<br>нагрузки |                        |                     |                        |                      |                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------|--------------|--------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------|
|        |                                                                            |                                            |                              |          | максимальный объем<br>образовательной нагрузки | вт.ч.вформепрактической<br>подготовки | самостоятельнаяработа | нагрузкавовзаимодействииис<br>преподавателем |                                   |                              |                             |          |              | промежуточная аттестация | I курс<br>2024-2025                               |                        | IIкурс<br>2025-2026 |                        | IIIкурс<br>2026-2027 |                 |
|        |                                                                            | зачеты                                     | дифференцированные<br>зачеты | экзамены |                                                |                                       |                       | всегозанятий                                 | по учебным<br>дисциплинами<br>МДК |                              |                             | практики | консультации |                          | 1<br>сем/<br>17<br>нед                            | 2<br>сем/<br>24<br>нед | 3 сем/<br>13<br>нед | 4<br>сем/<br>15<br>нед | 5 сем/<br>10<br>нед  | 6 сем/<br>3 нед |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       |                       |                                              | теоретическое<br>обучение         | лабораторных<br>практических | курсовыхработ<br>(проектов) |          |              |                          |                                                   |                        |                     |                        |                      |                 |
| СГ.00  | Социально-гуманитарный<br>цикл                                             |                                            |                              |          | 508                                            | 358                                   | 24                    | 484                                          | 126                               | 358                          | 0                           |          |              | 0                        | 138                                               | 194                    | 40                  | 84                     | 52                   | 0               |
| СГ.01  | ИсторияРоссии                                                              |                                            | 1                            |          | 42                                             | 10                                    |                       | 36                                           | 26                                | 10                           | 0                           |          |              | 0                        | 36                                                |                        |                     |                        |                      |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 6                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              | 6                        |                                                   |                        |                     |                        |                      |                 |
| СГ.02  | Иностранныйязыкв<br>профессиональной<br>деятельности                       |                                            | 5                            |          | 160                                            | 154                                   |                       | 154                                          | 0                                 | 154                          | 0                           |          |              | 0                        | 32                                                | 40                     | 20                  | 36                     | 26                   |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 6                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   |                        | 6                   |                        |                      |                 |
| СГ.03  | Безопасность<br>жизнедеятельности                                          |                                            | 2                            |          | 70                                             | 20                                    |                       | 68                                           | 48                                | 20                           | 0                           |          |              | 0                        | 32                                                | 36                     |                     |                        |                      |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 2                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   | 2                      |                     |                        |                      |                 |
| СГ.04  | Физическаякультура                                                         |                                            | 5                            |          | 160                                            | 154                                   |                       | 154                                          | 0                                 | 154                          | 0                           |          |              | 0                        | 32                                                | 40                     | 20                  | 36                     | 26                   |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 6                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   |                        | 6                   |                        |                      |                 |
| СГ.05  | Основыбережливого<br>производства                                          |                                            | 2                            |          | 38                                             | 10                                    |                       | 36                                           | 26                                | 10                           | 0                           |          |              | 0                        |                                                   | 36                     |                     |                        |                      |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 2                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   | 2                      |                     |                        |                      |                 |
| СГ.06  | Основыфинансовой<br>грамотности                                            |                                            |                              |          | 38                                             | 10                                    |                       | 36                                           | 26                                | 10                           | 0                           |          |              | 0                        |                                                   | 36                     |                     |                        |                      |                 |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 2                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   | 2                      |                     |                        |                      |                 |
| ОП.00  | Общепрофессиональныйцикл                                                   |                                            |                              |          | 824                                            | 440                                   | 62                    |                                              | 296                               | 436                          | 0                           |          |              | 24                       | 474                                               | 128                    | 94                  | 78                     | 32                   | 18              |
| ОП.01  | Элементывысшей математики                                                  |                                            | 6                            |          | 86                                             | 40                                    |                       | 80                                           | 40                                | 40                           | 0                           |          |              | 0                        |                                                   |                        |                     | 36                     | 32                   | 12              |
|        |                                                                            |                                            |                              |          |                                                |                                       | 6                     |                                              |                                   |                              |                             |          |              |                          |                                                   |                        |                     |                        |                      | 6               |

|           |                                                            |  |   |   |      |      |   |    |     |     |    |     |  |            |    |     |         |     |     |     |  |
|-----------|------------------------------------------------------------|--|---|---|------|------|---|----|-----|-----|----|-----|--|------------|----|-----|---------|-----|-----|-----|--|
| ОП.02     | Дискретная математика с элементами математической логики   |  | 3 |   | 42   | 16   |   | 36 | 20  | 16  | 0  |     |  | 0          |    |     | 36      |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            |    |     | 6       |     |     |     |  |
| ОП.03     | Теория вероятностей и математическая статистика            |  | 4 |   | 42   | 16   |   | 36 | 20  | 16  | 0  |     |  | 0          |    |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            |    |     | 36<br>6 |     |     |     |  |
| ОП.04     | Основы алгоритмизации и программирования                   |  |   | 2 | 90   | 56   |   | 72 | 16  | 56  | 0  |     |  |            | 32 | 40  |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  | 6+12       |    |     |         |     |     |     |  |
| ОП.05     | Основы проектирования баз данных                           |  | 1 |   | 70   | 40   |   | 64 | 24  | 40  | 0  |     |  | 0          | 64 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            | 6  |     |         |     |     |     |  |
| ОП.06     | Архитектура аппаратных средств                             |  | 1 |   | 70   | 40   |   | 64 | 24  | 40  | 0  |     |  | 0          | 64 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            | 6  |     |         |     |     |     |  |
| ОП.07     | Операционные системы и среды                               |  | 1 |   | 70   | 40   |   | 64 | 24  | 40  | 0  |     |  | 0          | 64 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            | 6  |     |         |     |     |     |  |
| ОП.08     | Информационные технологии                                  |  |   | 1 | 90   | 56   |   | 72 | 16  | 56  | 0  |     |  |            | 72 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  | 12<br>6+12 |    |     |         |     |     |     |  |
| ОП.09     | Правовое обеспечение профессиональной деятельности         |  | 1 |   | 38   | 14   |   | 36 | 22  | 10  | 0  |     |  | 0          | 36 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 2 |    |     |     |    |     |  |            | 2  |     |         |     |     |     |  |
| ОП.10     | Стандартизация, сертификация и техническое документооборот |  | 2 |   | 38   | 10   |   | 36 | 26  | 10  | 0  |     |  | 0          |    | 36  |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 2 |    |     |     |    |     |  |            | 2  |     |         |     |     |     |  |
| ОП.11     | Основы электротехники                                      |  | 3 |   | 52   | 32   |   | 48 | 16  | 32  | 0  |     |  | 0          |    |     | 48      |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 4 |    |     |     |    |     |  |            |    |     | 4       |     |     |     |  |
| ОП.12     | Инженерная компьютерная графика                            |  | 2 |   | 66   | 40   |   | 64 | 24  | 40  | 0  |     |  | 0          | 34 | 30  |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 2 |    |     |     |    |     |  |            |    | 2   |         |     |     |     |  |
| ОП.13     | Технологии физического уровня передачи данных              |  | 1 |   | 70   | 40   |   | 64 | 24  | 40  | 0  |     |  | 0          | 64 |     |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 6 |    |     |     |    |     |  |            | 6  |     |         |     |     |     |  |
| П.00      | Профессиональный цикл                                      |  |   |   | 2772 | 1072 |   |    |     |     |    |     |  | 108        | 0  | 542 | 478     | 738 | 528 | 486 |  |
| ПМ.01     | Настройка сетевой инфраструктуры                           |  |   |   | 542  | 360  | 6 |    | 108 | 108 | 20 | 252 |  | 48         | 0  | 542 | 0       | 0   | 0   | 0   |  |
| МДК.01.01 | Компьютерные сети                                          |  |   | 2 | 86   | 36   |   | 72 | 36  | 36  | 0  |     |  |            |    | 72  |         |     |     |     |  |
|           |                                                            |  |   |   |      |      | 2 |    |     |     |    |     |  | 12<br>2+12 |    |     |         |     |     |     |  |

|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      |      |     |   |   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|--|---|---|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|--|----|---|------|------|-----|---|---|
| МДК.01.02 | Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей |  |   | 2 | 106 | 36  | 2  | 92 | 36  | 36  | 20 |     |  | 12 |   | 92   |      |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   | 2+12 |      |     |   |   |
| МДК.01.03 | Безопасность компьютерных сетей                                        |  |   | 2 | 86  | 36  | 2  | 72 | 36  | 36  | 0  |     |  | 12 |   | 72   |      |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   | 2+12 |      |     |   |   |
| УП.01     | Учебная практика                                                       |  | 2 |   | 144 | 144 |    |    |     |     |    | 144 |  |    |   | 144  |      |     |   |   |
| ПП.01     | Производственная практика                                              |  | 2 |   | 108 | 108 |    |    |     |     |    | 108 |  |    |   | 108  |      |     |   |   |
| ПМ.01Э    | Квалификационный экзамен                                               |  |   | 2 | 12  |     |    |    |     |     |    |     |  | 12 |   | 12   |      |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      |      |     |   |   |
| ПМ.02     | Организация сетевого администрирования операционных систем             |  |   |   | 480 | 354 | 10 |    | 62  | 102 | 20 | 252 |  | 36 | 0 | 0    | 282  | 198 | 0 | 0 |
| МДК.02.01 | Администрирование сетевых операционных систем                          |  | 3 |   | 50  | 32  | 2  | 48 | 16  | 32  | 0  |     |  | 0  |   |      | 48   |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      | 2    |     |   |   |
| МДК.02.02 | Программное обеспечение компьютерных сетей                             |  |   | 3 | 64  | 36  | 4  | 48 | 12  | 36  | 0  |     |  | 12 |   |      | 48   |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      | 4+12 |     |   |   |
| МДК.02.03 | Организация администрирования компьютерных систем                      |  |   | 4 | 102 | 34  | 2  | 88 | 34  | 34  | 20 |     |  | 12 |   |      | 60   | 28  |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      | 2+12 |     |   |   |
| УП.02     | Учебная практика                                                       |  | 4 |   | 144 | 144 |    |    |     |     |    | 144 |  |    |   |      | 108  | 36  |   |   |
| ПП.02     | Производственная практика                                              |  | 4 |   | 108 | 108 |    |    |     |     |    | 108 |  |    |   |      |      | 108 |   |   |
| ПМ.02Э    | Квалификационный экзамен                                               |  |   | 4 | 12  |     |    |    |     |     |    |     |  | 12 |   |      |      |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      | 12   |     |   |   |
| ПМ.03     | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры                           |  |   |   | 574 | 358 | 18 |    | 102 | 106 | 60 | 252 |  | 36 | 0 | 0    | 196  | 378 | 0 | 0 |
| МДК.03.01 | Эксплуатация сетевой инфраструктуры                                    |  | 3 |   | 70  | 34  | 6  | 64 | 30  | 34  | 0  |     |  | 0  |   |      | 64   |     |   |   |
|           |                                                                        |  |   |   |     |     |    |    |     |     |    |     |  |    |   |      | 6    |     |   |   |

|           |                                                                        |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     |      |       |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|--------|---|-----------------|------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|--|-----|-----|-----|-----|------|-------|-----|
| МДК.03.02 | Технологии автоматизации технологических процессов                     |        |   | 4               | 120  | 36  | 6  | 102 | 36  | 36  | 30 |     |  | 12  |     |     | 60  | 42   |       |     |
|           |                                                                        |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     | 6+12 |       |     |
| МДК.03.03 | Безопасность сетевой инфраструктуры                                    |        |   | 4               | 120  | 36  | 6  | 102 | 36  | 36  | 30 |     |  | 12  |     |     | 30  | 72   |       |     |
|           |                                                                        |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     | 6+12 |       |     |
| УП.03.    | Учебная практика                                                       |        | 4 |                 | 144  | 144 |    |     |     |     |    | 144 |  |     |     |     | 36  | 108  |       |     |
| ПП.03.    | Производственная практика                                              |        | 4 |                 | 108  | 108 |    |     |     |     |    | 108 |  |     |     |     |     | 108  |       |     |
| ПМ.03Э    | Квалификационный экзамен                                               |        |   | 4               | 12   |     |    |     |     |     |    |     |  | 12  |     |     |     | 12   |       |     |
| ПМ.04     | Вводная обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации |        |   |                 | 1176 | 262 | 22 |     | 208 | 262 |    | 648 |  | 36  | 0   | 0   | 0   | 162  | 528   | 486 |
| МДК.04.01 | Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации     |        |   | 5               | 264  | 134 | 6  | 246 | 112 | 134 |    |     |  | 12  |     |     |     | 162  | 84    |     |
|           |                                                                        |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     | 6+12 |       |     |
| МДК.04.02 | Технологии публикации цифровой мультимедийной информации               |        |   | 6               | 252  | 128 | 16 | 224 | 96  | 128 |    |     |  | 12  |     |     |     |      | 174   | 50  |
|           |                                                                        |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     |      | 16+12 |     |
| УП.04     | Учебная практика                                                       |        | 6 |                 | 360  |     |    |     |     |     |    | 360 |  |     |     |     |     |      | 252   | 108 |
| ПП.04     | Производственная практика                                              |        | 6 |                 | 288  |     |    |     |     |     |    | 288 |  |     |     |     |     |      |       | 288 |
| ПМ.04Э    | Квалификационный экзамен                                               |        |   | 6               | 12   |     |    |     |     |     |    |     |  | 12  |     |     |     |      |       | 12  |
| ПДП.00    | Производственная (преддипломная) практика                              |        | 6 |                 | 144  |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     |      |       | 144 |
| ГИА.00    | Государственная итоговая аттестация                                    |        |   |                 | 216  |     |    |     |     |     |    |     |  |     |     |     |     |      |       | 216 |
| ПА        | Промежуточная аттестация                                               |        |   |                 |      |     |    |     |     |     |    |     |  | 180 | 12  | 60  | 12  | 60   | 12    | 24  |
|           | Всего                                                                  |        |   |                 | 4464 |     |    |     |     |     |    |     |  |     | 612 | 864 | 612 | 900  | 612   | 864 |
|           |                                                                        | Все го |   | дисципли ни МДК |      |     |    |     |     |     |    |     |  |     | 600 | 804 | 456 | 480  | 348   | 84  |

|  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     |     |     |     |
|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|-----|-----|-----|-----|
|  |  | учебной<br>практики            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | 144 | 144 | 252 | 108 |
|  |  | произв.<br>практики            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     | 216 |     | 288 |
|  |  | преддип-<br>ломной<br>практики |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     |     |     | 144 |
|  |  | ГИА                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     |     |     | 216 |
|  |  | экзаменов                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | 1   | 5   | 1   | 2   |
|  |  | диф.<br>зачетов                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 | 4 | 4   | 1   | 2   | 1   |
|  |  | зачетов                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |     |     |     |     |

Календарный учебный график  
По программе подготовки специалистов среднего звена

| сентябрь |   |   |   |   |   | октябрь |   |   |   |   | ноябрь |   |   |   | декабрь |   |   |   | январь |   |   |   |   | февраль |   |   |   |   | март |   |   |   |   | апрель |   |   |   |   | май |   |   |   | июнь |   |   |   | июль |   |   |   |   | август |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|          | Т | Т | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т | Т      | Т | Т | Т | У       | А | К | К | Т      | Т | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т | Т    | Т | Т | Т | Т | Т      | Т | Т | Т | Т | Т   | Т | Т | Т | Т    | Т | Т | Т | Т    | Т | Т | Т | Т | Т      | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т |

Обозначения:

Т–теоретическое обучение;

А–промежуточная аттестация; У

– учебная практика;

П–производственная практика;

Д – преддипломная практика

И–Государственная итоговая аттестация;

К-каникулы

### Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний и норм, духовно-нравственных ценностей, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) в благосвоей семье, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении.

### Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### Перечень специальных помещений Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;

- Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
- Безопасности жизнедеятельности.

#### **Лаборатории:**

- Электротехники и электроники;
- Информационных технологий;
- Проектирование баз данных;
- Инженерной компьютерной графики;
- Архитектура аппаратных средств;
- Основ телекоммуникаций;
- Электрорадио измерений;
- Направляющих систем;
- Настройки сетевой инфраструктуры.

#### **Мастерские:**

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;
- Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем
- Монтажа и прототипирования цифровых устройств

#### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- и др.

Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### **Оснащение кабинетов**

##### **Кабинет социально-экономических дисциплин**

| №                                                     | Наименование оборудования | Техническое описание                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>И Специализированная мебель и системы хранения</b> |                           |                                                                                            |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                           |                                                                                            |
| 1.                                                    | рабочие места обучающихся | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без |

|                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                                                                                           | подлокотников)                                                                                             |
| 2.                                | Рабочее место преподавателя                                                                                                                                               | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4ножки,без<br>подлокотников)   |
| 3.                                | Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы                                                                                                             |                                                                                                            |
| 4.                                | Доска                                                                                                                                                                     | Меловая или маркерная                                                                                      |
| <b>Дополнительноеоборудование</b> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |
|                                   | Дополнительно в форму записываются и меющиеся в<br>наличии оборудование с другими техническими<br>характеристиками,другоеоборудование,использующееся в<br>данном кабинете | Технические<br>характеристики<br>заполняются<br>самостоятельно<br>образовательной<br>организацией          |
| <b>IIТехническиесредства</b>      |                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |
| <b>Основноеоборудование</b>       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |
| 1.                                | Компьютер                                                                                                                                                                 | CPUi5 / RAM 8 GB/ SSD<br>256 / Win10                                                                       |
| 2.                                | Монитор24"                                                                                                                                                                | 22"LCD                                                                                                     |
| 3.                                | Компьютернаямышь                                                                                                                                                          | USB                                                                                                        |
| 4.                                | Клавиатура                                                                                                                                                                | USB                                                                                                        |
| 5.                                | Мультимедийныйпроектор                                                                                                                                                    | ViewSonic Projector<br>PS501X(DLP,3500люмен,<br>22000:1, 1024х768,D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                                | Экрандля проектора                                                                                                                                                        | DRAPERSTAR AV70х70<br>MWWhiteCase<209003B><br>178х178cm (99", 1:1)                                         |
| 7.                                | аудио-и видеооборудование                                                                                                                                                 | КолонкиSVENSPS-609<br>Cherry                                                                               |

| №                                                     | Наименование оборудования                                     | Техническое описание                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                               |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                               |                                                                                                                |
| 1.                                                    | рабочие места обучающихся                                     | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без<br>подлокотников)    |
| 2.                                                    | Рабочее место преподавателя                                   | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без<br>подлокотников)    |
| 3.                                                    | Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                |
| 4.                                                    | Доска                                                         | Меловая или маркерная                                                                                          |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                               |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                               |                                                                                                                |
| 1.                                                    | Компьютер                                                     | CPU i5 / RAM 8 GB/ SSD<br>256 / Win10                                                                          |
| 2.                                                    | Монитор 24"                                                   | 22" LCD                                                                                                        |
| 3.                                                    | Компьютерная мышь                                             | USB                                                                                                            |
| 4.                                                    | Клавиатура                                                    | USB                                                                                                            |
| 5.                                                    | Мультимедийный проектор                                       | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                                                    | Экран для проектора                                           | DRAPER STAR AV70x70<br>MW White Case <209003B><br>178x178cm (99", 1:1)                                         |
| 7.                                                    | аудио-и видеооборудование                                     | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry                                                                                 |

| №                                                     | Наименование оборудования                                     | Техническое описание                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                               |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                               |                                                                                                                |
| 1.                                                    | рабочие места обучающихся                                     | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без<br>подлокотников)    |
| 2.                                                    | Рабочее место преподавателя                                   | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без<br>подлокотников)    |
| 3.                                                    | Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                |
| 4.                                                    | Доска                                                         | Меловая или маркерная                                                                                          |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                               |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                               |                                                                                                                |
| 1.                                                    | Компьютер                                                     | CPU i5 / RAM 8 GB/ SSD<br>256 / Win10                                                                          |
| 2.                                                    | Монитор 24"                                                   | 22" LCD                                                                                                        |
| 3.                                                    | Компьютерная мышь                                             | USB                                                                                                            |
| 4.                                                    | Клавиатура                                                    | USB                                                                                                            |
| 5.                                                    | Мультимедийный проектор                                       | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                                                    | Экран для проектора                                           | DRAPER STAR AV70x70<br>MW White Case<209003B><br>178x178cm (99", 1:1)                                          |

| №                                                     | Наименование оборудования                                    | Техническое описание                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                              |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                              |                                                                                                                |
| 1.                                                    | рабочее место обучающихся                                    | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 2.                                                    | Рабочее место преподавателя                                  | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 3.                                                    | Шкафы и полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                |
| 4.                                                    | Доска                                                        | Меловая или маркерная                                                                                          |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                              |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                              |                                                                                                                |
| 1.                                                    | Компьютер                                                    | CPU i5 / RAM 8 GB / SSD<br>256 / Win10                                                                         |
| 2.                                                    | Монитор 24"                                                  | 22" LCD                                                                                                        |
| 3.                                                    | Компьютерная мышь                                            | USB                                                                                                            |
| 4.                                                    | Клавиатура                                                   | USB                                                                                                            |
| 5.                                                    | Мультимедийный проектор                                      | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                                                    | Экран для проектора                                          | DRAPER STAR AV70x70<br>MW White Case <209003B><br>178x178cm (99", 1:1)                                         |
| 7.                                                    | аудио-и видеооборудование                                    | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry                                                                                 |

| №                                                     | Наименование оборудования                                      | Техническое описание                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения</b> |                                                                |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                |                                                                                                                |
| 1.                                                    | рабочее место обучающихся                                      | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 2.                                                    | Рабочее место преподавателя                                    | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 3.                                                    | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                |
| 4.                                                    | Доска                                                          | Меловая или маркерная                                                                                          |
| <b>II Технические средства</b>                        |                                                                |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>                          |                                                                |                                                                                                                |
| 1.                                                    | Компьютер                                                      | CPU i5 / RAM 8 GB / SSD<br>256 / Win10                                                                         |
| 2.                                                    | Монитор 24"                                                    | 22" LCD                                                                                                        |
| 3.                                                    | Компьютерная мышь                                              | USB                                                                                                            |
| 4.                                                    | Клавиатура                                                     | USB                                                                                                            |
| 5.                                                    | Мультимедийный проектор                                        | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024х768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                                                    | Экран для проектора                                            | DRAPER STAR AV70x70<br>MW White Case <209003B><br>178x178cm (99", 1:1)                                         |
| 7.                                                    | аудио-и видеооборудование                                      | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                       |

Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

#### Читальный зал

| №                              | Наименование оборудования                                      | Техническое описание                                                                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Основное оборудование</b> |                                                                |                                                                                                                |
| 1.                             | рабочие места обучающихся                                      | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 2.                             | Рабочее место сотрудника                                       | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)   |
| 3.                             | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                |
| 4.                             | Доска                                                          | Меловая или маркерная                                                                                          |
| 5.                             | Стеллаж для архивного хранения                                 |                                                                                                                |
| <b>II Технические средства</b> |                                                                |                                                                                                                |
| <b>Основное оборудование</b>   |                                                                |                                                                                                                |
| 1.                             | Компьютер                                                      | CPU i5 / RAM 8 GB/ SSD<br>256 / Win10                                                                          |
| 2.                             | Монитор 24"                                                    | 22" LCD                                                                                                        |
| 3.                             | Компьютерная мышь                                              | USB                                                                                                            |
| 4.                             | Клавиатура                                                     | USB                                                                                                            |
| 5.                             | Мультимедийный проектор                                        | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) |
| 6.                             | Экран для проектора                                            | DRAPER STAR AV70x70<br>MW White Case <209003B><br>178x178cm (99", 1:1)                                         |
| 7.                             | аудио-и видеооборудование                                      | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера                                                                |

|                                      |     |                     |
|--------------------------------------|-----|---------------------|
|                                      |     | LogitechWebcamC920E |
| <b>IIIДополнительноеоборудование</b> |     |                     |
| <b>Основноеоборудование</b>          |     |                     |
| 1.                                   | МФУ | Brotherdcp 2500dw   |

#### Актныйзал

| №                                 | Наименованиеоборудования                                                                                                                                          | Техническоеописание               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>IОсновноеоборудование</b>      |                                                                                                                                                                   |                                   |
| 1                                 | Креслодляконференц-зала                                                                                                                                           |                                   |
| 2                                 | Трибунадлявыступленийидокладов                                                                                                                                    |                                   |
| 3.                                | Шкафыдляхраненияаппаратуры                                                                                                                                        |                                   |
| <b>IIТехническиесредства</b>      |                                                                                                                                                                   |                                   |
| <b>Основноеоборудование</b>       |                                                                                                                                                                   |                                   |
| 4.                                | Компьютер                                                                                                                                                         | CPUi5 / RAM 8 GB/ SSD 256 / Win10 |
| 5.                                | Монитор24"                                                                                                                                                        | 22"LCD                            |
| 6.                                | Компьютернаямышь                                                                                                                                                  | USB                               |
| 7.                                | Клавиатура                                                                                                                                                        | USB                               |
| <b>Дополнительноеоборудование</b> |                                                                                                                                                                   |                                   |
|                                   | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличиикомпьютеры,МФУидр.сдругимитехническими характеристиками,другоеоборудование,использующиеся в данном кабинете | Brotherdcp 2500dw                 |

#### Кабинет психолога

| №                            | Наименованиеоборудования | Техническоеописание                                           |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>IОсновноеоборудование</b> |                          |                                                               |
| 1.                           | местаобучающихся         | Кресло/диван                                                  |
| 2.                           | Рабочееместо сотрудника  | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780столешница не тоньше 25 мм) |

|                                |                                                      |                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                |                                                      | Кресло(Наколесиках,с подлокотниками) |
| 3.                             | Шкафиполкидляхраненияучебнойиметодической литературы |                                      |
| 4.                             | Доска                                                | Меловаяилимаркерная                  |
| 5.                             | Стеллаждля архивногохранения                         |                                      |
| <b>II Технические средства</b> |                                                      |                                      |
| <b>Основное оборудование</b>   |                                                      |                                      |
| 1.                             | Компьютер                                            | CPUi5 / RAM 8 GB/ SSD 256 / Win10    |
| 2.                             | Монитор24"                                           | 22"LCD                               |
| 3.                             | Компьютернаямышь                                     | USB                                  |
| 4.                             | Клавиатура                                           | USB                                  |

#### Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Электротехники и электроники»

| №                                                                        | Наименование оборудования                            | Техническое описание                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISпециализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                      |                                                                                                    |
| <b>Основное оборудование</b>                                             |                                                      |                                                                                                    |
| 1.                                                                       | посадочные места по количеству обучающихся           | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без подлокотников) |
| 2.                                                                       | рабочее место преподавателя                          | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул(4 ножки, без подлокотников) |
| 3.                                                                       | Шкафиполкидляхраненияучебнойиметодической литературы |                                                                                                    |
| 4.                                                                       | Доска                                                | маркерная                                                                                          |
| 5.                                                                       | Стеллаждля архивногохранения                         |                                                                                                    |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                      |                                                      |                                                                                                    |

| Основноеоборудование |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                   | Демонстрационныеучебно-наглядныепособия | Макетыэлектрических схем;<br>Разнообразные электронныекомпоненты: Резисторы,конденсаторы, диоды, транзисторы и другие компоненты, которыеиспользуютсядля практических занятий по сборке и тестированию электронных схем;<br>Электронныеплаты: Печатные платы, предназначенные для монтажаитестирования различныхэлектронных схем и прототипов. |

Лаборатория«Информационныхтехнологий»

| №                                                                    | Наименованиеоборудования                               | Техническоеописание                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>И</b> Специализированнаямебельисистемхранения (при необходимости) |                                                        |                                                                                                 |
| Основноеоборудование                                                 |                                                        |                                                                                                 |
| 1.                                                                   | посадочныеместапоколичествуобучающихся                 | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул(4ножки,без подлокотников) |
| 2.                                                                   | рабочееместо преподавателя                             | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул(4ножки,без подлокотников) |
| 3.                                                                   | Шкафилиполкидляхраненияучебнойиметодической литературы |                                                                                                 |
| 4.                                                                   | Доска                                                  | маркерная                                                                                       |
| 5.                                                                   | Стеллаждля архивногохранения                           |                                                                                                 |
| 6.                                                                   | Стойкидлясерверов                                      | ЦМОШТК-М-22.6.8-4ААА<br>Шкафнапольный22U (600х800) дверь перфорированная(2ч)                    |

|                                                     |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>II Технические средства</b>                      |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.                                                  | автоматизированные рабочие места обучающихся   | Ноутбук ICL Si 1512 (Реестр МИТ) i5-10210U / ОЗУ DDR4 8Gb 2666 MHz SO-DIMM / Диск SSD 250Gb M.2 2280                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.                                                  | автоматизированное рабочее место преподавателя | Системный блок (CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10) Монитор 24" (1920x1080, IPS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.                                                  | сервер                                         | Сервер S6000M (S634ALNi): Xeon E-2236/32 Гб/2 x4 Тб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.                                                  | МФУ                                            | Pantum 7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.                                                  | Демонстрационные учебно-наглядные пособия      | Различное программное обеспечение: Операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов; Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения информационных технологий. |

Лаборатория «Проектирование баз данных».

| №                                                                           | Наименование оборудования                  | Техническое описание                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>III Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                            |                                               |
| <b>Основное оборудование</b>                                                |                                            |                                               |
| 1.                                                                          | посадочные места по количеству обучающихся | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница |

|                                                    |                                                                |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                | не тоньше 25 мм)<br>Стул(4ножки,без<br>подлокотников)                                                                                                                                    |
| 2.                                                 | рабочее место преподавателя                                    | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул(4ножки,без<br>подлокотников)                                                                                |
| 3.                                                 | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                                                                                          |
| 4.                                                 | Доска                                                          | маркерная                                                                                                                                                                                |
| 5.                                                 | Стеллаж для архивного хранения                                 |                                                                                                                                                                                          |
| 6.                                                 | Стойки для серверов                                            | ЦМОШ ТК-М-22.6.8-<br>4ААА Шкаф напольный<br>22U (600х800) дверь<br>перфорированная (2ч)                                                                                                  |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное оборудование</b>                       |                                                                |                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                 | автоматизированные рабочие места обучающихся                   | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>ОЗУ DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                                                                             |
| 2.                                                 | автоматизированное рабочее место преподавателя                 | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                                                                                                |
| 3.                                                 | интерактивная доска                                            | IPR Media                                                                                                                                                                                |
| 4.                                                 | аудиосистема                                                   | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                                                                                                 |
| 5.                                                 | проектор и экран                                               | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) DRAPER STARAV<br>70x70 MW White Case<br><209003B> 178x178cm<br>(99", 1:1) |
| 6.                                                 | сервер                                                         | Сервер S6000M                                                                                                                                                                            |

|                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                             | (S634ALNi):XeonE-2236/<br>32 Гб/ 2 x4 Тб                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                    | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                   | Различное программное обеспечение:<br>Операционные системы, интегрированные среды разработки баз данных, текстовые редакторы, графические редакторы, средства проектирования и другие приложения, необходимые для обучения студентов;<br>Учебные материалы:<br>Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практически примеры для изучения баз данных. |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими                                                                         | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                         |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|
|  | характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики».

| №                                                                         | Наименование оборудования                                      | Техническое описание                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                                |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                     | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                    | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 3.                                                                        | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                              |
| 4.                                                                        | Доска                                                          | маркерная                                                                                                    |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                                 |                                                                                                              |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                                |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                   | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>O3Y DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280 |
| 2.                                                                        | автоматизированное рабочее место преподавателя                 | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                    |
| 3.                                                                        | интерактивная доска                                            | IPR Media                                                                                                    |
| 4.                                                                        | аудиосистема                                                   | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                     |
| 5.                                                                        | проектор и экран                                               | ViewSonic Projector                                                                                          |

|                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  |                                                                                                                                                                   | PS501X(DLP,3500люмен, 22000:1, 1024x768,D-Sub, HDMI, RCA, USB, ПДУ, 2D/3D)DRAPERSTARAV 70x70MW White Case <209003B>178x178cm (99", 1:1)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                  | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличиикомпьютеры,МФУидр.сдругимитехническими характеристиками,другоеоборудование,использующиеся в данном кабинете | Pantum7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>III Специализированноеоборудование,мебельисистемыхранения</b> |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Основноеоборудование</b>                                      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                  | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличиикомпьютеры,МФУидр.сдругимитехническими характеристиками,другоеоборудование,использующиеся в данном кабинете | Pantum7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>IV Демонстрационныеучебно-наглядныепособия</b>                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Основноеоборудование</b>                                      |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.                                                               | Демонстрационныеучебно-наглядныепособия                                                                                                                           | Различноепрограммное обеспечение: пример проектной документации, необходимоелицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графическихпрограмм, программы по виртуализации; Учебные материалы: Книги,учебники,учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическуюбазуи практическиепримерыдля изучения инженерной и компьютернойграфики. |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                           |                |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете | Pantum m7100dw |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|

Лаборатория «Архитектура аппаратных средств».

| №                                                                         | Наименование оборудования                                    | Техническое описание                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                              |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                              |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                   | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                  | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 3.                                                                        | Шкафы и полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                              |
| 4.                                                                        | Доска                                                        | маркерная                                                                                                    |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                               |                                                                                                              |
| 6.                                                                        | Стойки для серверов                                          | характеристики на<br>усмотрение<br>образовательной<br>организации                                            |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                              |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                              |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                 | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>ОЗУ DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280 |
| 2.                                                                        | автоматизированное рабочее место преподавателя               | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                    |

|                                                                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.                                                                    | интерактивная доска                                                                                                                                                       | IPRMedia                                                                                                                                                                                                          |
| 4.                                                                    | аудиосистема                                                                                                                                                              | Колонки SVEN SPS-609 Cherry, Интернет-камера Logitech Webcam C920E                                                                                                                                                |
| 5.                                                                    | проектор и экран                                                                                                                                                          | ViewSonic Projector PS501X(DLP, 3500 люмен, 22000:1, 1024x768, D-Sub, HDMI, RCA, USB, ПДУ, 2D/3D) DRAPER STARAV 70x70MW White Case <209003B> 178x178cm (99", 1:1)                                                 |
| 6.                                                                    | сервер                                                                                                                                                                    | Сервер S6000M (S634ALNi): Xeon E-2236/ 32 Гб/ 2 x 4 Тб                                                                                                                                                            |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                                                                                                                                     |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                                                                                                                                     |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.                                                                    | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                 | Различное программное обеспечение: Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для изучения архитектуры аппаратных средств. |

| Дополнительное оборудование |                                                                                                                                                                             |               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                             | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum 7100dw |

Лаборатория «Основ телекоммуникаций».

| №                                                                         | Наименование оборудования                                                                                                                                          | Техническое описание                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                                                                                                                         | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без подлокотников) |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                                                                                                                        | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без подлокотников) |
| 3.                                                                        | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы                                                                                                     |                                                                                                     |
| 4.                                                                        | Доска                                                                                                                                                              | маркерная                                                                                           |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                                                                                                                                     |                                                                                                     |
| 6.                                                                        | Стойки для серверов                                                                                                                                                |                                                                                                     |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|                                                                           | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                       |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                                                                                                                       | Ноутбук ICL Si1512 (Реестр МПТ) i5-10210U/ O3Y DDR4 8Gb 2666MHz SO-DIMM/ Диск SSD 250Gb M.2 2280    |

|                                    |                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.                                 | автоматизированное рабочее место преподавателя                                                      | Системный блок (CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10) Монитор 24" (1920x1080, IPS)                                                                                   |
| 3.                                 | интерактивная доска                                                                                 | IPR Media                                                                                                                                                           |
| 4.                                 | аудиосистема                                                                                        | Колонки SVEN SPS-609 Cherry, Интернет-камера Logitech Webcam C920E                                                                                                  |
| 5.                                 | проектор и экран                                                                                    | ViewSonic Projector PS501X (DLP, 3500 люмен, 22000:1, 1024x768, D-Sub, HDMI, RCA, USB, ПДУ, 2D/3D) DRAPER STARAV 70x70 MW White Case <209003B> 178x178cm (99", 1:1) |
| 6.                                 | сервер                                                                                              | Сервер S6000M (S634ALNi): Xeon E-2236 / 32 Гб / 2 x 4 Тб                                                                                                            |
| 7.                                 | коммутаторы                                                                                         | Коммутатор D-Link <DGS-3000-52X/B2A> Управляемый коммутатор                                                                                                         |
| 8.                                 | межсетевой экран                                                                                    | Межсетевой экран ZYXEL <USGFLEX200> USG FLEX200 Firewall                                                                                                            |
| 9.                                 | точка доступа                                                                                       | Маршрутизатор TP-LINK <Archer AX80> AX6000 Dual-Band Wi-Fi 6 Router                                                                                                 |
| 10.                                | беспроводные адаптеры                                                                               | TP-Link tl722w                                                                                                                                                      |
| 11.                                | стойка открытая телекоммуникационная                                                                | ЦМО ШТК-М-33.6.10-4ААА Шкаф напольный 33U (600x1000) дверь перфорированная (3ч)                                                                                     |
| 12.                                | патч-панели                                                                                         | Коммутационная панель Patch Panel 19" 1U FTP24 port кат. 6 Hyperline <PP3-19-24-8P8C-C6-SH-110D> (dual IDC)                                                         |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|                                    | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими | Pantum m7100dw                                                                                                                                                      |

|                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель системы хранения</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                           |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                 |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                                  | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                   | Различное программное обеспечение: Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практически примеры для изучения основ телекоммуникаций. |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                           |

Лаборатория «Электрорадиоизмерений».

| №                                                                       | Наименование оборудования                  | Техническое описание                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель системы хранения (при необходимости)</b> |                                            |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                            |                                            |                                                                                                              |
| 1.                                                                      | посадочные места по количеству обучающихся | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |

|                                                    |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.                                                 | рабочее место преподавателя                                                                                              | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)                 |
| 3.                                                 | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы                                                           |                                                                                                                              |
| 4.                                                 | Доска                                                                                                                    | маркерная                                                                                                                    |
| 5.                                                 | Стеллаж для архивного хранения                                                                                           |                                                                                                                              |
| 6.                                                 | Стойки для серверов                                                                                                      | характеристики на<br>усмотрение<br>образовательной<br>организации                                                            |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                 |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                    | Дополнительное оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете | Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией                                           |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b> |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                       |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| 1.                                                 | автоматизированные рабочие места обучающихся                                                                             | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>O3Y DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                 |
| 2.                                                 | автоматизированное рабочее место преподавателя                                                                           | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                                    |
| 3.                                                 | интерактивная доска                                                                                                      | IPR Media                                                                                                                    |
| 4.                                                 | аудиосистема                                                                                                             | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                                     |
| 5.                                                 | проектор и экран                                                                                                         | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) DRAPER STARAV |

|                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                            | 70x70MW White Case<br><209003B>178x178cm<br>(99", 1:1)                 |
| 6.                                                              | сервер                                                                                                                                                                     | Сервер S6000M<br>(S634ALNi):XeonE-2236/<br>32 Гб/ 2 x4 Тб              |
| 7.                                                              | локальнаясеть свыходомв Интернет                                                                                                                                           | есть                                                                   |
| 8.                                                              | Генераторы                                                                                                                                                                 | Генератор ВЧ сигналов<br>FeelTechFeelElecFY8300-<br>30М с частотомером |
| 9.                                                              | Частотомеры                                                                                                                                                                | Генератор ВЧ сигналов<br>FeelTechFeelElecFY8300-<br>30М с частотомером |
| 10.                                                             | Осциллографы                                                                                                                                                               | Осциллограф OWON<br>ТАО3074Асфункцией<br>частотомера                   |
| 11.                                                             | Вольтметры                                                                                                                                                                 | АмпервольтметрJUNTEK<br>KL-110F (120 В, 100 А)                         |
| 12.                                                             | магазинзатуханий                                                                                                                                                           | ВЧА – 75М                                                              |
| 13.                                                             | магазинсопротивлений                                                                                                                                                       | МЕГЕОН05350                                                            |
| 14.                                                             | мультиметр                                                                                                                                                                 | Цифровоймультиметр<br>UNI-T UT61C                                      |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                               |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|                                                                 | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличиикомпьютеры,МФУидр.сдругимитехническими<br>характеристиками,другоеоборудование,использующиеся в<br>данном кабинете | Pantum7100dw                                                           |
| <b>IIIСпециализированноеоборудование,мебельисистемыхранения</b> |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Основноеоборудование</b>                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                               |                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|                                                                 | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличиикомпьютеры,МФУидр.сдругимитехническими<br>характеристиками,другоеоборудование,использующиеся в<br>данном кабинете | Pantum7100dw                                                           |
| <b>IVДемонстрационныеучебно-наглядныепособия</b>                |                                                                                                                                                                            |                                                                        |

| <b>Основное оборудование</b>       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                 | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                   | Различное программное обеспечение:<br>Учебные материалы:<br>Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практически примеры для изучения дисциплины.                                                                                                                                   |
| 2.                                 | лабораторный комплекс                                                                                                                                                       | "Теоретические основы специальных электронных систем" со сменными модулями (Электронная техника, Основы цифровой техники, Усилители на транзисторах, Формирователь напряжения заданной формы, Исследование мультивибратора, Двухкаскадный усилитель с обратной связью, Исследование операционного усилителя, Исследование АЦП и ЦАП) |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                    | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Лаборатория «Направляющих систем».

| №                                                                         | Наименование оборудования                  | Техническое описание                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>И Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                            |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                            |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |

|                                                    |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.                                                 | рабочее место преподавателя                                                                                              | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)                                                                             |
| 3.                                                 | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы                                                           |                                                                                                                                                                                          |
| 4.                                                 | Доска                                                                                                                    | маркерная                                                                                                                                                                                |
| 5.                                                 | Стеллаж для архивного хранения                                                                                           |                                                                                                                                                                                          |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                 |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |
|                                                    | Дополнительное оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете | Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией                                                                                                       |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b> |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное оборудование</b>                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                 | автоматизированные рабочие места обучающихся (Системный блок для 25 рабочих мест)                                        | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>O3Y DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                                                                             |
| 2.                                                 | автоматизированное рабочее место преподавателя                                                                           | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                                                                                                |
| 3.                                                 | интерактивная доска                                                                                                      | IPR Media                                                                                                                                                                                |
| 4.                                                 | аудиосистема                                                                                                             | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                                                                                                 |
| 5.                                                 | проектор и экран                                                                                                         | ViewSonic Projector<br>PS501X (DLP, 3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768, D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) DRAPER STARAV<br>70x70 MW White Case<br><209003B> 178x178cm<br>(99", 1:1) |
| 6.                                                 | электрические кабели разных марок                                                                                        |                                                                                                                                                                                          |

|                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.                                                                    | волоконно-оптические кабели связи разных марок                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8.                                                                    | комплекты инструментов                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>                   |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1.                                                                    | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                   | Различное программное обеспечение: Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практически примеры для изучения дисциплины.                                                                                                                 |
| 2.                                                                    | лабораторный комплекс                                                                                                                                                       | «Теоретические основы специальных электронных систем» со сменными модулями (Электронная техника, Основы цифровой техники, Усилители на транзисторах, Формирователь напряжения заданной формы, Исследование мультивибратора, Двухкаскадный усилитель с обратной связью, Исследование операционного усилителя, |

|                                    |                                                                                                                                                                             |                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                             | Исследование АЦПи ЦАП) |
| <b>Дополнительное оборудование</b> |                                                                                                                                                                             |                        |
|                                    | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum 7100dw          |

Лаборатория «Настройка сетевой инфраструктуры»

| №                                                                         | Наименование оборудования                                                                                                                                          | Техническое описание                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                                                                                                                         | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                                                                                                                        | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 3.                                                                        | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы                                                                                                     |                                                                                                              |
| 4.                                                                        | Доска                                                                                                                                                              | маркерная                                                                                                    |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                                                                                                                                     |                                                                                                              |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
|                                                                           | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                                |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                                                                                                                       | ПЭВМ G6000 (G6250LQi):<br>Core i5-12400F/16 Гб/1 Тб<br>NVMe SSD/ 4 Гб T400/<br>DVDRW; 24" ЖК монитор         |

|                                                                       |                                                |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                | ASUSVG248QGGAMING<br>БК с поворотом экрана<br>(LCD,1920x1080,DLDDVI,<br>HDMI, DP)2-шт.                                                                                                               |
| 2.                                                                    | автоматизированное рабочее место преподавателя | ПЭВМ G6000(G6250LQi):<br>Core i5-12400F/16Гб/1Тб<br>NVMe SSD/ 4 Гб Т400/<br>DVDRW; 24" ЖК монитор<br>ASUSVG248QGGAMING<br>БК с поворотом экрана<br>(LCD,1920x1080,DLDDVI,<br>HDMI, DP)               |
| 3.                                                                    | интерактивная доска                            | IPRMedia                                                                                                                                                                                             |
| 4.                                                                    | аудиосистема                                   | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                                                                                                             |
| 5.                                                                    | проектор и экран                               | ViewSonic Projector<br>PS501X(DLP,3500 люмен,<br>22000:1, 1024x768,D-Sub,<br>HDMI, RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) DRAPER STARAV<br>70x70MW White Case<br><209003B>178x178cm<br>(99", 1:1)                  |
| 6.                                                                    | Лазерный проектор                              | Лазерный проектор<br>INFOCUS [INL144] DLP,<br>XGA,3100lm,2000000:1,<br>1.491.93:1,HDMI x2,VGA<br>in x1, RS232x1                                                                                      |
| 7.                                                                    | МФУ                                            | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                       |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                |                                                                                                                                                                                                      |
| 1.                                                                    | Сервер                                         | DEPO Storm 3470A2R<br>(ДИАИ.466219.011-06)<br>SMD1S1/2xG6326/128GBR<br>E4/L9460-<br>8i/CVPM05/1T1000G7/5DT<br>480L/12HSDAN/ДИАИ.469<br>535.013/4LAN1Ge/2GLAN/<br>32D/8E/IPMI+/1200W2HS/<br>RMK/ONS3S |
| 2.                                                                    | Шкаф телекоммуникационный                      | Hyperline TWB-FC-2266-                                                                                                                                                                               |

|                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                     | SR-RAL9004Шкаф<br>настенный 19", 22U,<br>1098х600х600мм,дверь<br>металлическая (2ч)                                                                                                                                      |
| 3.                                                  | poeswitch                                                                                                                                                                           | Коммутатор OSNOVOSW-<br>21000/A                                                                                                                                                                                          |
| 4.                                                  | Коммутатор                                                                                                                                                                          | OSNOVOSW-48G4X-1L<br>OSNOVOУправляемый<br>(L3) гигабитный<br>коммутатор, 48<br>*10/100/1000Base-T,4*10G<br>SFP+Uplink                                                                                                    |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличии компьютеры, МФУ и др. с другим техническими<br>характеристиками, другое оборудование, использующиеся в<br>данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                           |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.                                                  | Демонстрационные учебно-наглядные пособия                                                                                                                                           | Различное программное<br>обеспечение: Учебные<br>материалы: Книги,<br>учебники, учебные<br>пособия и другие<br>материалы,<br>предоставляющие<br>теоретическую базу и<br>практические примеры для<br>изучения дисциплины. |
| 2.                                                  | 1920ГБ Серверный SSD накопитель Samsung PM9A3                                                                                                                                       | 8 штук                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.                                                  | KVM-переключатель ATEN c                                                                                                                                                            | ЖК-дисплей 17", 16-<br>портовый                                                                                                                                                                                          |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличии компьютеры, МФУ и др. с другим техническими<br>характеристиками, другое оборудование, использующиеся в<br>данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                                                                           |

Оснащение мастерских

Мастерская «Ремонт и обслуживание устройств инфокоммуникационных систем».

Перечисляется основное и вспомогательное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

| №                                                                         | Наименование оборудования                                      | Техническое описание                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                                |                                                                                                                                 |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                |                                                                                                                                 |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                     | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)                    |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                    | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников)                    |
| 3.                                                                        | Шкафы или полки для хранения учебной и методической литературы |                                                                                                                                 |
| 4.                                                                        | Доска                                                          | маркерная                                                                                                                       |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                                 |                                                                                                                                 |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                                |                                                                                                                                 |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                |                                                                                                                                 |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                   | Ноутбук ICL Si1512<br>(Реестр МПТ) i5-10210U/<br>ОЗУ DDR4 8Gb 2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                    |
| 2.                                                                        | автоматизированное рабочее место преподавателя                 | Системный блок (CPU i5/<br>RAM 8 GB / SSD 256 /<br>Win10) Монитор 24"<br>(1920x1080, IPS)                                       |
| 3.                                                                        | интерактивная доска                                            | IPR Media                                                                                                                       |
| 4.                                                                        | аудиосистема                                                   | Колонки SVEN SPS-609<br>Cherry, Интернет-камера<br>Logitech Webcam C920E                                                        |
| 5.                                                                        | проектор и экран                                               | ViewSonic<br>Projector PS501X (DLP, 3500<br>люмен, 22000:1,<br>1024x768, D-Sub, HDMI,<br>RCA, USB, ПДУ,<br>2D/3D) DRAPER STARAV |

|                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                                                                                                                                                             | 70x70MW White Case<br><209003B>178x178cm<br>(99", 1:1)                                                                      |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|                                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией                                          |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель системы хранения</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
| <b>Основное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
| 1.                                                                  | демонстрационные стенды                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |
| 2.                                                                  | комбинированные электроизмерительные приборы                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| 3.                                                                  | ноутбук                                                                                                                                                                     | Ноутбук ICLSi1512<br>(Реестр МИПТ) i5-10210U/<br>O3YDDR48Gb2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                   |
| 4.                                                                  | коммутатор                                                                                                                                                                  | OSNOVOSW-48G4X-1L<br>OSNOVOУправляемый<br>(L3) гигабитный<br>коммутатор, 48<br>*10/100/1000Base-T, 4*10G<br>SFP+Uplink      |
| 5.                                                                  | нетбук                                                                                                                                                                      | Ноутбук ICLSi1512<br>(Реестр МИПТ) i5-10210U/<br>O3YDDR48Gb2666MHz<br>SO-DIMM/ Диск SSD<br>250Gb M.2 2280                   |
| 6.                                                                  | маршрутизатор                                                                                                                                                               | Маршрутизатор ASUS<br><RT-AX82U>DualBand<br>Gigabit Router (4UTP<br>1000Mbps, 1WAN,<br>WAN, 802.11a/b/g/n/ac/ax,<br>USB3.0) |
| 7.                                                                  | источник бесперебойного питания                                                                                                                                             | ИБП Бастион <SKAT-UPS<br>1000/600>Бастион<SKAT-<br>UPS 1000/600>                                                            |
| 8.                                                                  | веб-камера                                                                                                                                                                  | Видеокамера CBR<br>WebCam<CW870FHD                                                                                          |

|                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                   | Black>(USB2.0,<br>1920x1080,микрофон)                                          |
| 9.                                                  | комплектыинструментовдлявыполнения<br>электромонтажных и сборочных работ                                                                                                          | SK-45 - набор<br>инструментовдля<br>обслуживаниялинийсвязи<br>(набор связиста) |
| 10.                                                 | локальнаявычислительнаясетьсвозможностью<br>подключениякиформационно-телекоммуникационной<br>сети Интернет через систему фильтрации контента                                      | +                                                                              |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
|                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличии компьютеры, МФУ и др. с другими<br>техническимихарактеристиками,другоеоборудование,<br>использующиеся в данном кабинете | Pantum7100dw                                                                   |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
| <b>Основноеоборудование</b>                         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
| 1                                                   | Демонстрационное учебно-наглядное пособие                                                                                                                                         |                                                                                |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                |
|                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в<br>наличии компьютеры, МФУ и др. с другими<br>техническимихарактеристиками,другоеоборудование,<br>использующиеся в данном кабинете | Pantum7100dw                                                                   |

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры».

Перечисляется основное и вспомогательное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

| №                                                                        | Наименование оборудования                  | Техническое описание                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISпециализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                            |                                                                                                              |
| <b>Основноеоборудование</b>                                              |                                            |                                                                                                              |
| 1.                                                                       | посадочные места по количеству обучающихся | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без<br>подлокотников) |
| 2.                                                                       | рабочее место преподавателя                | Офисный стол ((ШхГхВ)<br>1200х700х780 столешница<br>не тоньше 25 мм)                                         |

|                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                                                                                                           | Стул(4ножки,без подлокотников)                                                                                                                                     |
| 3.                                                 | Шкафи или полки для хранения учебной и методической литературы                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |
| 4.                                                 | Доска                                                                                                                                                                     | маркерная                                                                                                                                                          |
| 5.                                                 | Стеллаж для архивного хранения                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|                                                    | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете          | Pantum m7100dw                                                                                                                                                     |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b> |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
| <b>Основное оборудование</b>                       |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
| 1.                                                 | автоматизированные рабочие места обучающихся                                                                                                                              | Ноутбук ICL Si1512 (Реестр МПТ) i5-10210U/ OЗУ DDR4 8Gb 2666MHz SO-DIMM/ Диск SSD 250Gb M.2 2280                                                                   |
| 2.                                                 | автоматизированное рабочее место преподавателя                                                                                                                            | Системный блок (CPU i5/ RAM 8 GB / SSD 256 / Win10) Монитор 24" (1920x1080, IPS)                                                                                   |
| 3.                                                 | интерактивная доска                                                                                                                                                       | IPR Media                                                                                                                                                          |
| 4.                                                 | аудиосистема                                                                                                                                                              | Колонки SVEN SPS-609 Cherry, Интернет-камера Logitech Webcam C920E                                                                                                 |
| 5.                                                 | проектор и экран                                                                                                                                                          | ViewSonic Projector PS501X (DLP, 3500 люмен, 22000:1, 1024x768, D-Sub, HDMI, RCA, USB, ПДУ, 2D/3D) DRAPER STARAV 70x70MW White Case <209003B> 178x178cm (99", 1:1) |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|                                                    | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                     |

| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
| 1.                                                                    | Маршрутизатор                                                                                                                                                            | Маршрутизатор ASUS <RT-AX82U>DualBand Gigabit Router (4UTP 1000Mbps, 1WAN, WAN,802.11a/b/g/n/ac/ax, USB3.0) |
| 2.                                                                    | Сетевой коммутатор                                                                                                                                                       | OSNOVOSW-48G4X-1L OSNOVOУправляемый (L3) гигабитный коммутатор, 48 *10/100/1000Base-T,4*10G SFP+Uplink      |
| 3.                                                                    | Точка доступа Wi-Fi                                                                                                                                                      | Маршрутизатор ASUS <RT-AX82U>DualBand Gigabit Router (4UTP 1000Mbps, 1WAN, WAN,802.11a/b/g/n/ac/ax, USB3.0) |
| 4.                                                                    | Межсетевой экран                                                                                                                                                         | МежсетевойэкранZYXEL <USGFLEX200>USG FLEX200Firewall                                                        |
| 5.                                                                    | Телефон                                                                                                                                                                  | ТелефонGrandstream <GRP2601>IPтелефон                                                                       |
| 6.                                                                    | Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети                                                                                                                   | кабелиразличного типа, SK-45 - набор инструментов для обслуживаниялинийсвязи (набор связиста)               |
| <b>Дополнительноеоборудование</b>                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническимихарактеристиками,другоеоборудование, использующиеся в данном кабинете | Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией                          |
| <b>IV Демонстрационныеучебно-наглядныепособия</b>                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
| <b>Основноеоборудование</b>                                           |                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
| 1                                                                     | Демонстрационноеучебно-наглядноепособие                                                                                                                                  |                                                                                                             |

| Дополнительное оборудование |                                                                                                                                                                             |               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                             | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum 7100dw |

Мастерская «Монтажа и прототипирования цифровых устройств».

Перечисляется основное и вспомогательное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

| №                                                                         | Наименование оборудования                                                                                                                                          | Техническое описание                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b> |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| 1.                                                                        | посадочные места по количеству обучающихся                                                                                                                         | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без подлокотников) |
| 2.                                                                        | рабочее место преподавателя                                                                                                                                        | Офисный стол ((ШхГхВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм)<br>Стул (4 ножки, без подлокотников) |
| 3.                                                                        | Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы                                                                                                      |                                                                                                     |
| 4.                                                                        | Доска                                                                                                                                                              | маркерная                                                                                           |
| 5.                                                                        | Стеллаж для архивного хранения                                                                                                                                     |                                                                                                     |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|                                                                           | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете | Pantum 7100dw                                                                                       |
| <b>II Технические средства (при необходимости)</b>                        |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| <b>Основное оборудование</b>                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
| 1.                                                                        | автоматизированные рабочие места обучающихся                                                                                                                       | Ноутбук ICL Si1512 (Реестр МИТ) i5-10210U/ O3Y DDR4 8Gb 2666MHz SO-DIMM/ Диск SSD                   |

|                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                             | 250Gb M.2 2280                                                                                                                                                      |
| 2.                                                                    | автоматизированное рабочее место преподавателя                                                                                                                              | Системный блок (CPU i5 / RAM 8 GB / SSD 256 / Win10) Монитор 24" (1920x1080, IPS)                                                                                   |
| 3.                                                                    | интерактивная доска                                                                                                                                                         | IPR Media                                                                                                                                                           |
| 4.                                                                    | аудиосистема                                                                                                                                                                | Колонки SVEN SPS-609 Cherry, Интернет-камера Logitech Webcam C920E                                                                                                  |
| 5.                                                                    | проектор и экран                                                                                                                                                            | ViewSonic Projector PS501X (DLP, 3500 люмен, 22000:1, 1024x768, D-Sub, HDMI, RCA, USB, ПДУ, 2D/3D) DRAPER STARAV 70x70 MW White Case <209003B> 178x178cm (99", 1:1) |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
|                                                                       | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                                                                      |
| <b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
| <b>Основное оборудование</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                                    | монтажный стол                                                                                                                                                              | Монтажный стол CP-M-100-03                                                                                                                                          |
| 2.                                                                    | паяльная станция                                                                                                                                                            | W.E.P 948-II                                                                                                                                                        |
| 3.                                                                    | осциллограф                                                                                                                                                                 | осциллограф OWON VDS6104A                                                                                                                                           |
| 4.                                                                    | функциональный генератор                                                                                                                                                    | Функциональный генератор сигналов FeelTech FY2300-20M                                                                                                               |
| 5.                                                                    | мультиметр                                                                                                                                                                  | Мультиметр ANENG AN9002 с Bluetooth                                                                                                                                 |
| 6.                                                                    | блок питания                                                                                                                                                                | Трехканальный блок питания постоянного тока MATRIX MPS-3005H-3 (30В, 5А)                                                                                            |

|                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.                                                  | набор ручного инструмента                                                                                                                                                   | пинцеты, скальпель, бокорезы                                                                                  |
| 8.                                                  | центральная вытяжка или автономный фильтр на каждое рабочее место                                                                                                           |                                                                                                               |
| <b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| <b>Основное оборудование</b>                        |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| 1                                                   | Демонстрационное учебно-наглядное пособие                                                                                                                                   | Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практически примеры |
| <b>Дополнительное оборудование</b>                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|                                                     | Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете | Pantum m7100dw                                                                                                |

#### Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях любого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства                                       | Код и наименование учебной дисциплины (модуля)                                                                               | Количество |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|       | <b>Программное обеспечение общего назначения</b>                                                                                                                |                                                                                                                              | 13 шт.     |
| 1.    | Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01, СГ.02, СГ.05 |            |
| 2.    | Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.                                                                  | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05       |            |
| 3.    | Программы просмотра текстовых и графических документов                                                                                                          | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.11, ОП.12, ОП.10, ОП.08, ОП.13, СГ.01 – СГ.05                                                        |            |
| 4.    | Программы-архиваторы                                                                                                                                            | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12                      |            |
| 5.    | Интернет-браузеры (не менее двух)                                                                                                                               | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, СГ.01 – СГ.05       |            |
| 6.    | Антивирусные программы (не менее двух)                                                                                                                          | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03,                                                                                    |            |

|     |                                                                                                        |                                                                                             |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                                                                        | ОП.04, ОП.05, ОП.06,<br>ОП.07, ОП.08, ОП.09,<br>ОП.10, ОП.11, ОП.12,<br>СГ.01, СГ.02, СГ.05 |  |
|     | <b>Программное обеспечение профессионального назначения</b>                                            |                                                                                             |  |
| 7.  | Программы для восстановления данных и файлов                                                           | ПМ.02, ОП.07                                                                                |  |
| 8.  | Пакет программных продуктов для виртуализации                                                          | ОП.07, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07                                                                  |  |
| 9.  | Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion 360), NI Multisim, или аналогичные | ОП.12, ОП.11, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03                                                           |  |
| 10. | Программное обеспечение реализации облачных сервисов                                                   | ПМ.03, ОП.07                                                                                |  |
| 11. | Программа моделирования сетевой инфраструктуры                                                         | ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.07                                                                  |  |

### Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в

специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

### **Требования к организации воспитания обучающихся**

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом

примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

### **Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### **Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает все затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мерах по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают демонстрационный экзамен и выполняют дипломный проект (работу).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: системный администратор.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении.