Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗОДСВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

**ПП.03.01 Производственная практика по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

для студентов специальности   
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

г. Красноярск, 2022

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  Старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии преподавателей

профессионального цикла технического профиля

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Харитонова

АВТОР: Терновая Н.С., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ |  |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |

1. Паспорт рабочей программы ПП.01.01

* 1. Область применения производственной практики

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): участие в проектировании.

* 1. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

иметь практический опыт в:

* проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
* установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
* выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
* обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
* использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности, профессиональных и общих компетенций** |
| ПК 1.1 | Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. |
| ПК 1.2 | Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности |
| ПК 1.3 | Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. |
| ПК 1.4 | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |

* 1. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего часов: 180 часа, недель 5

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**2.1. Структура производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды**  **профессиональных**  **компетенций** | **Наименования разделов** | **Всего**  **часов** | **Объем времени, отведенный на освоение**  **междисциплинарного курса (курсов)** | | | **Практика** | |
| **Обязательная**  **аудиторная учебная**  **нагрузка**  **обучающегося** | | **Самостоятельная**  **работа**  **обучающегося,**  **часов** | **Учебная,**  **часов** | **Производственная,**  **часов** |
| **Всего,**  **часов** | **в т.ч.**  **лабораторные**  **работы и**  **практические**  **занятия,**  **часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК.1.4  ПК.1.5 | ПМ.01  Выполнение  работ по  проектированию  сетевой  инфраструктуры (ПП01.01) | 180 |  |  |  |  | 180 |
|  | Всего: |  |  |  |  | 180 | |

**2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Наименование тем (разделов) практики** | **Виды работы** | **Объём часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **ПП.01.01** | | | **180** |
| ПК 1.1  ПК 1.2 | Выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей. | Проектирование сетевой инфраструктуры. Ознакомление с топологией сети. Ознакомление с технологией сети. сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники. Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети по заданным параметрам. | 30 |
| ПК 1.3 | Установка и обновление сетевого программного обеспечения. Установка и настройка сетевых протоколов и сетевого оборудование в соответствии с конкретной задачей | Организация сетевого администрирования. Размещение и структура аппаратной составляющей, реализация выхода в интернет. Организация взаимодействия локальной и глобальной компьютерных сетей. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры. | 30 |
| ПК 1.3 | Обеспечение целостности резервирования информации, использования VPN | Использование программно-аппаратных средств при защите информации. | 24 |
| ПК 1.4 | Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий | Управление сетевыми сервисами. Проведение приемо-сдаточных испытаний сетевого оборудования. Оценка качества и экономической эффективности сетевой топологии. | 30 |
| ПК 1.4 | Использование специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей | Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Проведение приемосдаточных испытаний компьютерной сети Экономический анализ и оптимизация состава оборудования и программного обеспечения при проектировании компьютерных сетей. Модернизация сетевой инфраструктуры. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. | 30 |
| ПК 1.5 | Оформление технической документации | Выполнение требований нормативно-технической документации. | 30 |
|  | Квалификационная аттестация | Сдача отчетной документации по практике. | 6 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1.** **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры предприятия.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должна предусматривать возможность освоения в полном объеме вида профессиональной деятельности. При прохождении практики все обучающиеся должны быть обеспечены рабочими местами, на которых имеется:

* персональный компьютер;
* аппаратное и программное обеспечение для работы обучающихся в рамках практики;
* информационная система на основе локальной вычислительной сети;
* типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля;
* пример проектной документации;
* сервер в лаборатории.

На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение требований охраны труда.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение практики**

Для прохождения практики и формирования отчета по профилю специальности обучающийся должен иметь:

* индивидуальное задание на практику;
* аттестационный лист;
* дневник практики;
* методические указания по прохождению производственной практики (по профилю специальности).

Основные источники:

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.

2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия, 2013.

Дополнительные источники:

1. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд., 2016. – 992с.: ООО «Издательство Питер»
   1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Перед изучением модуля необходимым условием является изучение следующих дисциплин: «Компьютерные сети», «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей».

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | **Основные показатели оценки результата** | **Методы оценки** |
| ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. | * выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сетей (под ключ); * обеспечивать грамотность использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей; * качество организации работ по проектированию компьютерных сетей; * обеспечивать бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта; * при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы по производственной практике. |
| ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. | * целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; * грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; * квалифицированность организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети; * точность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, * своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств; * своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования; * грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы по производственной практике. |
| ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. | * полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети * грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов; * бесперебойность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии; * тщательность мониторинга использования сети Интернет и электронной почты; * регулярность ввода в действие новых технологий системного администрирования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы по производственной практике. |
| ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных се-ей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. | * продуктивное участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования; * правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии; * грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; * осознанность применения отечественного и зарубежного опыта использования программно-технических средств. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы по производственной практике. |
| ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. | * правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; * продуктивность участия в планировании развития программно-технической организации; * аргументированность обоснования предложений по реализации стратегии организации в области информационных технологий; * продуктивность участия в научных конференциях, семинарах; * точность и грамотность оформления технологической документации, ее соответствие действующим правилам и руководствам | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы по производственной практике. |

1. **ПРИЛОЖЕНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Министерство образования Красноярского края | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Специальность:  производственная (по профилю специальности)  Вид практики: | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры  Профессиональный модуль: | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | 3 | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | 9САД-1.20 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Курс: | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | группа | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Студент Ф.И.О. | | | | | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование организации – места прохождения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Срок прохождения практики: с «17» ноября 2022 г. по «21» декабря 2022 г. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование профессиональной компетенции (ПК) | Содержание задания (отчета по результатам прохождения практики) в соответствии с ПК (определено видами деятельности в профессиональном модуле) |
| ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети | Проектирование архитектуры и расчета кабельных линий связи компьютерной сети;  Обоснование выбора топологии сети;  Организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; |
| ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности | Установка, настройка и выбор сетевых протоколов и сетевого оборудования;  Настройка протокола TCP/IP и использования встроенных утилит операционной системы для диагностики работоспособности сети;  Выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;  Формирование структуры сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. |
| ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств | Установка и обновление сетевого программного обеспечения, мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;  Обеспечение целостности резервирования информации, использования VPN;  Использование многофункциональных приборов и программных средств мониторинга;  Использование программно-аппаратных средств технического контроля и средств защиты информации. |
| ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии | Расчет основных параметров показателей корректности работы локальной сети;  Контроль на соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  Расчет экономической эффективности сетевой топологии, сетевого оборудования. |
| ПК 1.5 Выполнять требования нормативно технической документации, иметь опыт оформления проектной документации | Точность чтения технической и проектной документации по организации сегментов сети;  Оформление технической документации;  Планировка структуры сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;  Контроль на соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. |

В ходе прохождения производственной практики студенты должны проявлять сформированность общих компетенций в форме: осознанной организации собственной деятельности, освоения методов и способов выполнения профессиональных задач, проявления инициативы, участия в общественной жизни коллектива, осознания ответственности за результаты выполнения заданий, соблюдение трудовой дисциплины и Правил внутреннего трудового распорядка, норм этики при общении с коллегами, руководством, потребителями, включенности в общие цели и задачи трудового коллектива. Результаты сформированности общих компетенций отражаются работодателем в производственной характеристике по итогам прохождения практики, которая представляется в отчете по практике.

Руководитель практики от колледжа Н.С. Терновая

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**по производственной практике (по профилю специальности)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента

обучающийся на 3 курсе, группа 9САД-1.20 по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» успешно прошел производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

в объеме 180 часов: с «17» ноября 2022 г. по «21» декабря 2022 г.

В организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации, юридический адрес

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Вид работ, выполненных студентом во время практики | Объем часов | Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика  (дифференцированный зачет/ незачет) |
| ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети | Проектирование архитектуры и расчета кабельных линий связи компьютерной сети;  Обоснование выбора топологии сети;  Организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; | 36 |  |
| ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности | Установка, настройка и выбор сетевых протоколов и сетевого оборудования;  Настройка протокола TCP/IP и использования встроенных утилит операционной системы для диагностики работоспособности сети;  Выбор технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;  Формирование структуры сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. | 36 |  |
| ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств | Установка и обновление сетевого программного обеспечения, мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;  Обеспечение целостности резервирования информации, использования VPN;  Использование многофункциональных приборов и программных средств мониторинга;  Использование программно-аппаратных средств технического контроля и средств защиты информации. | 36 |  |
| ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии | Расчет основных параметров показателей корректности работы локальной сети;  Контроль на соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  Расчет экономической эффективности сетевой топологии, сетевого оборудования. | 36 |  |
| ПК 1.5 Выполнять требования нормативно технической документации, иметь опыт оформления проектной документации | Точность чтения технической и проектной документации по организации сегментов сети;  Оформление технической документации;  Планировка структуры сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;  Контроль на соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. | 36 |  |
| Всего: | **Х** | **180** | **Х** |

Руководитель практики

от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

Руководитель практики

от колледжа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.