МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»

**УТВЕРЖДАЮ:**

зав. учебно-произв. практикой

Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Мамедов Б.Ф. /

подпись

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

М.П.

**ОТЧЕТ**

**по учебной практике**

**Профессиональный модуль** ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

**Сроки практики** с «4» мая 2020 г. по «23» мая 2020 г.

**Выполнил обучающийся II курса** **группы СиСА-21 очной формы обучения**

**специальности** 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

(код и наименование)

Путилов Артем Александрович

(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики от университета

Ф.И.О. Иванов Константин Олегович

должность к.т.н., доцент кафедры РТиМБС ПГТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Иванов К.О. /

подпись Фамилия.И.О.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

цифрой прописью

Дата «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Йошкар-Ола, 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

3. СОДЕРЖАНИЕ ИНСТРУКТАЖА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4. Реализация метода скользящего окна в протоколе TCP. Разработать программу для динамической генерации содержимого контента на стороне клиента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ**

Практика проходит в рамках профессионального модуля: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

Место практики : ФГБОУ ВО ПГТУ Высший колледж «Политехник», каб.417

наименование факультета/кафедры (номер кабинета, лаборатории, мастерской), предприятия, организации

Руководителем практики назначен Иванов Константин Олегович

к.т.н., доцент кафедры РТиМБС ПГТУ

(Ф.И.О. должность)

Реализация метода скользящего окна в протоколе TCP. Разработать программу для

динамической генерации содержимого контента на стороне клиента.

|  |
| --- |
| Я считаю данную тему актуальной, так как реализация метода скользящего окна в |
| протоколе TCP повышает производительность работы сети. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Сроки практики с «4» мая 2020 г. по «23» мая 2020 г.

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы умения и приобретен первоначальный практический опыт по виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Результатом практики является формирование у обучающихся

- общих компетенций (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| ОК | Наименование результатов практики |
| 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 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

- профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК | Наименование результатов практики |
| 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. |

Результатом практики является развитие у обучающихся

- общих компетенций (ОК):

|  |  |
| --- | --- |
| ОК | Наименование результатов практики |
| 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 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

- профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК | Наименование результатов практики |
| 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. |

**2. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции (код, наименование) | Виды работ | Объем часов | Наименование междисциплинарных курсов, дисциплин, входящих в состав профессионального модуля, с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ |
| [OK 1 -](#sub_10511) 11  [ПК 1.1 - 1.](#sub_15241)5 | * Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. * Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. * Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. * Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. * Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. | 180 | МДК.01.01 Компьютерные сети  МДК.01.01 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей |

**3. СОДЕРЖАНИЕ ИНСТРУКТАЖА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. К работе на персональном компьютере (ПК) допускаются лица, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.
   1. Студент, вышедшие на практику допускается к выполнению работы только при наличии установленного набора документов, а также наличии отметки о прохождении инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и обучения навыкам оказанию доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев.

1.3 Инструктаж проводится зав. учебно-производственной практикой Высшего колледжа ПГТУ «Политехник». Проведение всех видов инструктажей должно фиксироваться в протоколе организационного собрания по вопросам прохождения всех видов практик, с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж в контрольном листе.

1.4 При прибытии на место прохождения практики студент так же должен пройти вводный и первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на данном рабочем месте.

1.5 Каждый студент, приступающий к практике на рабочем месте, должен знать: план эвакуации при пожаре и в случае ЧС;

* правила действий при возникновении пожара;
* место расположения первичных средств пожаротушения и правила их применения;
* место хранения медицинской аптечки;
  1. Студенту, проходящему практику, следует:
* знать и соблюдать внутренний трудовой распорядок;
* соблюдать режим труда и отдыха на рабочем месте;
* иметь опрятный внешний вид в соответствии с требованиями делового этикета;
* обращать внимание на знаки безопасности, сигналы и выполнять их требования;
* ходить в помещениях спокойным шагом и не подниматься и не спускаться бегом по лестничным маршам
  1. Студенту, проходящему практику запрещается приступать к работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
  2. При работе на персональном компьютере работник обязан:

1. Выполнять только ту работу, которая определена его должностной (рабочей) инструкцией.
2. Выполнять правила внутреннего трудового распорядка.
3. Соблюдать режим труда и отдыха в зависимости от продолжительности, вида и категории трудовой деятельности.
4. Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.
5. Соблюдать требования охраны труда.
6. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).
7. Проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда.
8. Уметь оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.
9. Уметь применять первичные средства пожаротушения.
10. При эксплуатации персонального компьютера на работника могут оказывать действие следующие опасные и вредные производственные факторы:

* повышенный уровень электромагнитных излучений;
* повышенный уровень статического электричества;
* пониженная ионизация воздуха;
* статические физические перегрузки;
* перенапряжение зрительных анализаторов
* недостаточная освещенность рабочего места.

1. Конструкция ПЭВМ должна обеспечивать возможность поворота корпуса в горизонтальной и вертикальной плоскости с фиксацией в заданном положении для обеспечения фронтального наблюдения экрана ВДТ. Дизайн ПЭВМ должен предусматривать окраску корпуса в спокойные мягкие тона с диффузным рассеиванием света. Корпус ПЭВМ, клавиатура и другие блоки и устройства ПЭВМ должны иметь матовую поверхность с коэффициентом отражения 0,4 - 0,6 и не иметь блестящих деталей, способных создавать блики.
2. Конструкция ВДТ должна предусматривать регулирование яркости и контрастности.
3. Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) - 4,5м2.
4. Помещения, где размещаются рабочие места с ПЭВМ, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации.
5. Рабочие места с компьютерами должны размещаться таким образом, чтобы расстояние от экрана одного видеомонитора до тыла другого было не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м.
6. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видео дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.
7. Оконные проемы в помещениях, где используются персональные компьютеры, должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.
8. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В производственных и административно-общественных помещениях, в случаях преимущественной работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов).
9. Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 -700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.
10. Рабочая мебель для пользователей компьютерной техникой должна отвечать следующим требованиям:

* высота рабочей поверхности стола должна регулироваться в пределах 680-800мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм;
* рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной - не менее 500 мм, глубиной на уровне колен - не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм;
* рабочий стул должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию;
* рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20о; поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10мм;
* клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 - 300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

1. В помещениях, оборудованных ПЭВМ, проводится ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы на ПЭВМ.
2. В случаях травмирования или недомогания необходимо прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться в медицинское учреждение.

**2. Требования охраны труда перед началом работы**

1. Подготовить рабочее место.
2. Отрегулировать освещение на рабочем месте, убедиться в отсутствии бликов на экране.
3. Проверить правильность подключения оборудования к электросети.
4. Проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов.
5. Убедиться в наличии заземления системного блока, монитора и защитного экрана.
6. Протереть антистатической салфеткой поверхность экрана монитора и защитного экрана.
7. Проверить правильность установки стола, стула, подставки для ног, пюпитра, угла наклона экрана, положение клавиатуры, положение «мыши» на специальном коврике, при необходимости произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

**3. Требования охраны труда во время работы**

3.1Работнику при работе на ПК запрещается:

* прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
* переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
* допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
* производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования;
* отключать оборудование от электросети и выдергивать электровилку, держась за шнур.

3.2 Во время регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления выполнять комплексы упражнений.

**4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1 Во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю.

4.2 Не приступать к работе до устранения неисправностей.

4.3 При возникновении пожара, задымлении:

1. Немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, поставить в известность руководителя подразделения, сообщить о возгорании на пост охраны.
2. Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.
3. Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.
4. Организовать встречу пожарной команды.
5. Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

4.4 При несчастном случае:

1. Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.
2. Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.
3. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

**5. Требования охраны труда по окончании работы**

1. Отключить питание компьютера.
2. Привести в порядок рабочее место.

Выполнить упражнения для глаз и пальцев рук на расслабление.

**4. Фрагментация IP-пакетов. Разработка программы для управления веб сервером.**

**Фрагментация IP-пакетов.**

Важной особенностью протокола IP, отличающей его от других сетевых протоколов (например, от сетевого протокола IPX, который какое-то время назад конкурировал с IP),является его способность выполнять динамическую фрагментацию пакетов при передаче их между сетями с различными максимально допустимыми значениями длины поля данных

кадров (Maximum Transmission Unit, MTU). Значения MTU зависят как от протокола, так и от настройки сетевых интерфейсов. Прежде всего отметим разницу между фрагментацией сообщений в у зле-отправителе

и динамической фрагментацией сообщений в транзитных узлах сети — маршрутизаторах. В первом случае деление сообщения на несколько более мелких частей (фрагментация) происходит при передаче данных между протоколами одного и того же стека внутри компьютера. Протоколы, выполняющие фрагментацию в пределах узла, анализируют

тип технологии нижнего уровня, определяют ее MTU и делят сообщения на такие части, которые умещаются в кадры канального уровня того же стека протоколов. В стеке TC P/IP эту задачу решает протокол TCP, который разбивает поток байтов, передаваемых ему с прикладного уровня, на сегменты нужного размера, например по 1460 байт,

если на нижнем уровне данной сети работает протокол Ethernet. Протокол IP в узле-отправителе, как правило, не использует свои возможности по фрагментации пакетов.А вот на транзитном узле — маршрутизаторе, когда пакет необходимо передать из сети

с большим значением MTU в сеть с меньшим значением MTU, способности протокола IP выполнять фрагментацию становятся востребованными. Пакеты-фрагменты, путешествуя по сети, могут вторично подвергнуться фрагментации на каком-либо из промежуточных маршрутизаторов.

**Параметры фрагментации**

Каждый из фрагментов должен быть снабжен полноценным заголовком IP. Некоторые из полей заголовка (идентификатор, TTL, флаги DF и MF, смещение) непосредственно предназначены для последующей сборки фрагментов в исходное сообщение. Идентификатор пакета используется для распознавания пакетов, образовавшихся путем деления на части (фрагментации) исходного пакета. Все части (фрагменты) одного пакета должны иметь одинаковое значение этого поля. Модуль IP, отправляющий пакет, устанавливает в поле идентификатора значение, которое должно быть уникальным для данной пары отправителя и получателя в течение всего времени, пока данный пакет (или любой его фрагмент) может существовать в составной 1Р-сети. Поле времени жизни (Time То Live, TTL) занимает один байт и определяет предельный срок, в течение которого пакет может перемещаться по сети. Время жизни пакета измеряется в секундах и задается источником (отправителем). Как уже отмечалось в начале этой главы, по истечении каждой секунды пребывания на каждом из маршрутизаторов, через которые проходит пакет во

Время своего «путешествия» по сети, из его текущего времени жизни вычитается единица; единица вычитается и в том случае, если время пребывания было меньше секунды. Поскольку современные маршрутизаторы редко обрабатывают пакет дольше чем за одну секунду, то время жизни можно интерпретировать как максимальное число транзитных узлов, которые разрешено пройти пакету. Если значение поля времени жизни становится нулевым до того, как пакет достигает получателя, пакет уничтожается. При сборке фрагментов хост-получатель использует значение TTL как крайний срок ожидания недостающих фрагментов. Поле смещения фрагмента предоставляет получателю информацию о положении фрагмента относительно начала поля данных исходного нефрагментированного пакета. Так,

например, первый фрагмент будет иметь в поле смещения нулевое значение. В пакете, не разбитом на фрагменты, поле смещения также имеет нулевое значение. Смещение задается в байтах и должно быть кратно 8 байт.Установленный в единицу однобитный флаг MF (More Fragments — больше фрагментов) говорит о том, что данный пакет является промежуточным (не последним) фрагментом. Модуль IP, отправляющий нефрагментированный пакет, устанавливает бит MF в нуль.

Флаг DF (Do not Fragment — не фрагментировать), установленный в единицу, запрещает маршрутизатору фрагментировать данный пакет. Если помеченный таким образом пакет не может достичь получателя без фрагментации, то модуль IP его уничтожает, а узлу-отправителю посылается диагностическое сообщение.

Возможность запретить фрагментацию позволяет в некоторых случаях ускорить работу приложений. Для этого вначале необходимо исследовать сеть, определить максимальный размер пакета, который сможет пройти весь путь без фрагментации, а затем использовать пакеты такого или меньшего размера для обмена данными. Данная возможность позволяет также предотвратить фрагментацию в тех случаях, когда хост-получатель не имеет достаточных ресурсов для сборки фрагментов.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

За время прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, были выполнены следующие задачи:

* выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
* формирование и развитие общих и профессиональных компетенций в сфере избранной специальности;
* приобретение и формирование необходимых умений, навыков и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях учебной практики.
* закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний, умений и навыков
* фрагментировал IP-пакеты.
* Разработал программу для управления веб-сервером, использую фреймворк

Django.

В результате прохождения учебной практики сформированы умения и приобретен первоначальный практический опыт по виду профессиональной деятельности для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Поставленные цели и задачи практики были выполнены в полном объеме.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»

**ХАРАКТЕРИСТИКА-АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

обучающегося

Путилов Артем Александрович

Фамилия, Имя, Отчество обучающегося

специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

студента II курса СиСА-21 группы очной формы обучения

с «4» мая 2020 г. по «23» мая 2020 г. прошел (а)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_учебную практику\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

вид практики: учебная, производственная (по профилю специальности), производственная (преддипломная);

в ФГБОУ ВО ПГТУ Высший колледж «Политехник» каб. 417

наименование факультета/кафедры (номер кабинета, лаборатории, мастерской), предприятия, организации

под руководством Иванова Константина Олеговича

Фамилия, И.О руководителя практики, должность

к.т.н., доцент кафедры РТиМБС ПГТУ

по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1. За время прохождения практики выполнены следующие виды работ:

|  |  |
| --- | --- |
| Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика |
| Объем работы – 180 часов   1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. 2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. 3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. 4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. 5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. | Оценка качества работ – |

2. За время прохождения практики сформированы умения и приобретен первоначальный практический опыт по видам профессиональной деятельности для последующего освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

3. Общая характеристика обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики, включая личностные и деловые качества

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Оценка по результатам практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

цифрой прописью

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Мамедов Б.Ф. /

подпись Фамилия.И.О.

М.П.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Иванов К.О./

подпись Фамилия.И.О.

М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»

**ДНЕВНИК**

прохождения практики

студента II курса СиСА-21 группы очной формы обучения

специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

код и наименование

Путилов Артем Александрович

Ф.И.О. студента

Место прохождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО ПГТУ Высший колледж «Политехник» каб. 417

наименование факультета/кафедры (номер кабинета, лаборатории, мастерской), предприятия, организации

Сроки проведения практики с «4» мая 2020 г. по «23» мая 2020 г.

Основание:

приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_–ЛС от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

договор №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Мамедов Б.Ф./

подпись Ф.И.О.

« 30 » апреля 2020 г.

М.П.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Иванов К.О./

подпись Ф.И.О.

« 04 » мая 2020 г.

М.П.

**ИНСТРУКТАЖ**

**по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности,**

**пожарной безопасности (в университете)**

Мамедов Б.Ф., зав. учебно-произв. практикой Высшего колледжа ПГТУ «Политехник» (должность, Ф.И.О. ответственного лица)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « 30 » апреля 2020 г.

(подпись)

**ИНСТРУКТАЖ**

**по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности,**

**пожарной безопасности (на месте практики/в организации)**

Ф.И.О. Иванов Константин Олегович

должность к.т.н., доцент кафедры РТиМБС ПГТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « 04 » мая 2020 г.

(подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

**(заполняется на каждый день)**

| Период выполнения работы | Рабочее место обучающегося | Содержание работы | Отметка о выполнении работы  (выполнено /  не выполнено) | Подпись руководителя практики на организации |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 04.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Инструктаж по ТБ и охране труда. Изучение структуры образовательной организации. | выполнено |  |
| 05.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение структуры компьютерной сети. Знакомство с технической и проектной документацией по организации сегментов сети | выполнено |  |
| 06.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с общими принципами построения компьютерных сетей: совместное использование ресурсов, сетевые интерфейсы, протоколы передачи данных между компьютерами и периферийными устройствами, выполнение практического задания | выполнено |  |
| 07.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с сетевым программным обеспечением, сетевой операционной системой и сетевыми приложениями, выполнение практического задания | выполнено |  |
| 08.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение основ физической передачи данных по линиям связи: кодирование, основные характеристики физических каналов, выполнение практического задания | выполнено |  |
| 09.05.2020 |  |  |  |  |
| 10.05.2020 |  |  |  |  |
| 11.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение обобщенных задач коммутации: маршрутизация, продвижение данных, мультиплексирование и демультиплексирование, выполнение практического задания | выполнено |  |
| 12.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение коммутации каналов компьютерной сети: элементарный канал, составной канал, выполнение практического задания | выполнено |  |
| 13.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение коммутации пакетов компьютерной сети: буферизация пакетов, дейтаграммная передача. Выполнение практического задания | выполнено |  |
| 14.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Ознакомление с передачей с установлением логического соединения, и передачей с установлением виртуального канала | выполнено |  |
| 15.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство со стандартной технологией с коммутацией пакетов Ethernet | выполнено |  |
| 16.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с декомпозицией задач сетевого взаимодействия | выполнено |  |
| 17.05.2020 |  |  |  |  |
| 18.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с клиент-серверной архитектурой компьютерной сети, протоколом управления и передачей, системой доменных имен | выполнено |  |
| 19.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение протокола передачи гипертекста | выполнено |  |
| 20.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с программированием серверной части для динамического отображения различных требуемых данных | выполнено |  |
| 21.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Изучение работы веб сервера, статический и динамический веб-сервер. | выполнено |  |
| 22.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Знакомство с веб фреймворками для программирования серверной части | выполнено |  |
| 23.05.2020 | ВК Политехник каб.417 | Оформление и защита отчета по первой учебной практики | выполнено |  |

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Угольников Роман Дмитриевич/

подпись Ф.И.О.

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Иванов К.О./

подпись Ф.И.О.

Дата «23» мая 2020 г.

М.П.

**ТАБЕЛЬ ПОСЕЩАЕМОСТИ**

Путилов Артем Александрович

Место прохождения практики ФГБОУ ВО ПГТУ Высший колледж «Политехник» каб. 417

наименование факультета/кафедры (номер кабинета, лаборатории, мастерской), предприятия, организации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата практики | 04.05.2020 | 05.05.2020 | 06.05.2020 | 07.05.2020 | 08.05.2020 | 09.05.2020 | 10.05.2020 | 11.05.2020 | 12.05.2020 | 13.05.2020 | 14.05.2020 | 15.05.2020 | 16.05.2020 | 17.05.2020 | 18.05.2020 | 19.05.2020 | 20.05.2020 | 21.05.2020 | 22.05.2020 | 04.05.2020 | 05.05.2020 | 06.05.2020 | 07.05.2020 | 08.05.2020 |  |  |  |  |  |  |
| Часов | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |  |  |  |  |  |  |

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Иванов К.О./

подпись Ф.И.О.

Дата «23» мая 2020 г.

М.П.

\*Табель заполняется на каждый день

6 – количество часов, проведенное на рабочем месте (от 1 до 8)

Б – болеет (при наличии мед. справки)

Х – отсутствует на рабочем месте без уважительной причины

ОТ – отсутствует на рабочем месте по уважительной причине