

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агеев Владимир Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.08.2022 09:49:37  
Уникальный программный ключ:  
8731da132b41b9d75961471dfc6b304425dbdfce

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
**Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

**СОГЛАСОВАНО**  
Ведущий специалист  
регионального центра  
технической поддержки  
«Орловско-Курский» ООО «Отраслевая  
сервисная компания «ИнфоТранс»  
\_\_\_\_\_ Ступин А.В.  
«31» августа 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
\_\_\_\_\_ Агеев В.А.  
«31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПП.01.01. Программа производственной практики (по профилю специальности)

**для специальности**  
**09.02.02 «Компьютерные сети»**

**Квалификация Техник по компьютерным сетям**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Курск  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК  
Вычислительная техника  
протокол № 1 от «30» августа 2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ /Мальцева И.Е. /

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 803 от 28.07.2014 г.

Разработчик программы:  
Масалов А.М., преподаватель Курского ж. д. техникума - филиала ПГУПС

Рецензенты:

Назарова А.С., преподаватель Курского ж. д. техникума - филиала ПГУПС

Василенко А.С., техник сервисного локомотивного депо «Курск» филиала «Московский» ООО «ЛокоТех-Сервис»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки) в части освоения вида деятельности (ВД): Участие в проектировании сетевой инфраструктуры и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

## 1.2. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры по специальности 09.02.02 Компьютерные сети (базовая подготовка).

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
ВД.1 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры	– проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей, – установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей, – выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры, – обеспечения целостности резервирования информации,

	использования VPN, – установки и обновления сетевого программного обеспечения, – мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий, – использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей, – оформления технической документации
--	--

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.**

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

Код	Наименование результата обучения
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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код профессиональных компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	3	2	4
ПК 1.1.	Изучение топологии сети предприятия. Выполнение работ по монтажу кабельной системы. Изготовление патч-корда.	6	Концентрировано
ПК 1.2.	Построение логической схемы сети. Изучение метода обмена информацией в компьютерной сети. Выбор технологии для построения сети Подбор сетевого оборудования. Оформление технической документации по проектированию сети.	8	Концентрировано
ПК 1.3.	Мониторинг пропускной способности ЛВС. Изучение доменной структуры предприятия. Создание домена. Настройка сервера антивирусной защиты. Настройка брандмауэра.	8	Концентрировано
ПК 1.4.	Выбор клиентского программного обеспечения. Установка клиентского программного обеспечения. Выбор серверного программного обеспечения. Установка серверного программного обеспечения. Настройка сетевого оборудования. Оформление технической документации.	8	Концентрировано
ПК 1.5.	Оформление паспорта компьютерной сети. Построение схема графиков и диаграмм. Оформление проектной документации. Построение физической топологии сети предприятия.	6	Концентрировано

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях, в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием, организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

База прохождения производственной практики (по профилю специальности) должна быть укомплектована оборудованием, соответствующим осваиваемому виду деятельности. База практики должна обеспечивать условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) осуществляется педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

#### **Основные источники:**

1. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2017.
2. Гусева А.И. Дискретная математика: учебник СПО.-М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
3. Клековкин, Г. А. Геометрическая теория графов : учебное пособие для СПО / Г. А. Клековкин, Л. П. Коннова, В. В. Коннов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 240 с. — (Серия :



Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04813-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/32DCB4DD-0BC7-4B7E-9C9A-EAAB9995BB03](http://www.biblio-online.ru/book/32DCB4DD-0BC7-4B7E-9C9A-EAAB9995BB03).

**Дополнительные источники:**

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 209 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01595-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418](http://www.biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418).
2. Структурированные кабельные системы / Семенов А.Б., Стрижаков С.К., Сунчелей И.Р. — 5-е изд. — М.: компания АйТи; ДМК Пресс, 2017.
3. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю., Ломтева О.А. Организация сетевого администрирования: Учебник /А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017.

**Интернет ресурсы:**

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/>
2. Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Практический опыт:</b>	
проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.
установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей	
выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	
обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN	
установки и обновления сетевого программного обеспечения	
мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий	
использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей	
оформления технической документации	

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	-осуществление монтажа кабельной системы сети. -выбор топологии компьютерной сети. -создание проектной документации. -выбор оборудования для монтажа физической среды передачи данных.	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов	– целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; – грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и	

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>профилактических осмотров;  – квалифицированность организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети;  – точность и скрупулёзность 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.</p>	
<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<p>-умение правильно выявить источник угроз.  -выявление угроз со стороны процессов.  -выявление угроз со стороны - программного обеспечения.  -грамотный выбор метода контроля за доступом к сети.  -создание плана противодействия внутренним и внешним угрозам.</p>	
<p>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</p>	<p>– продуктивное участие в приемо-сдаточных 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.</p>	
<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации</p>	<p>– правильность, техническая и юридическая грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных</p>	

	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продуктивность участия в планировании развития программно-технической базы организации;</li> <li>– аргументированность обоснования предложений по реализации стратегии организации в области информационных технологий;</li> <li>– продуктивность участия в научных конференциях, семинарах;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации, её соответствие действующим правилам и руководствам.</li> </ul>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, а также оценка эффективности и качества их выполнения в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществление эффективного поиска необходимой информации, использование различных источников, включая электронные в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Поиск и оформление материалов для выполнения заданий с использованием средств ИКТ, персонального компьютера и Интернет по заданиям производственной практики по профилю	

	специальности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие со обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности. Умение работать в группе.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики при выполнении задания по производственной практике по профилю специальности. Умение работать в группе. Наличие лидерских качеств. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор путей выполнения заданий в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности. Планирование собственной образовательной и профессиональной траектории	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Использование практикоориентированных материалов в процессе прохождения производственной практики по профилю специальности.	