

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП.01.01.**

**ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных
систем и сетей**

по специальности

**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем
квалификация
техник по защите информации**

Белгород 2020 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем**

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2020г.
Председатель цикловой
комиссии
_____ /Чобану Л.А./

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Бакалова Е.Е.
«31» августа 2020 г.

Утверждаю
Зам.директора по УР
_____/Выручаева Н.В.
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2021 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2022 г
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2023 г
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Гордиенко С.В.

Экспертиза:

(внутренний рецензент) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
преподаватель, Чобану Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8

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

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ПК 1.1	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.2	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.3	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
ПК 1.4	Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

на учебную практику отводится 144 часа (4 недели).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	6
2	Цели и задачи практики, требования	6
3	Технология строительства воздушных линий связи	6
4	Технология строительства кабельных линий связи	6
5	Особенности технической эксплуатации электрической линий связи	6
6	Особенности диагностики электрической линий связи	6
7	Особенности диагностики волоконно-оптической линий связи	6
8	Особенности технической эксплуатации волоконно-оптической линий связи	6
9	Маркировка кабелей связи, оконечных устройств, ремонтных материалов.	6
10	Порядок учета и хранения кабелей связи, оконечных устройств, ремонтных материалов	6
11	Методы применения измерительного оборудования для кабельных систем	6
12	Методы применения тестового оборудования для кабельных систем	6
13	Способы построения сетей связи	6
14	Способы построения местных телефонных сетей	6
15	Настройка программного обеспечения современного коммутационного оборудования	6
16	Эксплуатация современного коммутационного оборудования	6
17	Эксплуатация современного коммутационного оборудования	6
18	Современные цифровые факсимильные аппараты	6
19	Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий.	6
20	Ознакомление с оборудованием ИТКС.	6
21	Изучение и работа с контрольно-измерительным оборудованием.	6
22	Участие в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке.	6
23	Оформление отчета по итогам практики	6
24	Участие в зачетной конференции по итогам практики	6
Всего		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями (Приказ Минобрнауки России от 26 ноября 2009 г. № 673).

Оборудование и технические средства на рабочем месте: необходимо наличие современной техники, использование новейших технологий, применение передовых методов организации труда, поддержание строгой дисциплины, наличие достаточного количества квалифицированного персонала, способного осуществлять систематическую помощь и контроль над процессом прохождения практики, а также наличие материалов, необходимых для составления отчета.

3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Берлин А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства [Электронный ресурс]. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 395 с.

2. Галочкин В.А. Схемотехника телекоммуникационных устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 448 с.

3. Гоголь А.А. Перспективы развития инфокоммуникаций. Под редакцией проф. А.А. Гоголя и проф. Г.Г. Яновского. -СПб.: Петеркон, 2015.

4. Гольдштейн А.Б., Гольдштейн Б.С. Технология и протоколы MPLS. –СПб.: БХВ, 2014.

5. Гольдштейн Б.С Протоколы сегмента доступа - М.: Радио и связь, 2015 - 317с

6. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети: учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 128 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85806.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий [Электронный ресурс]: учебник / Г. П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 797 с. — 978-5-4486-0335-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74561.html>

8. Кокорева Е.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Методы маршрутизации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. —

Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 22 с.

9. Кох Р., Яновский Г.Г. Эволюция и конвергенция в электросвязи. – М.: Радио и связь, 2014.

10. Курицын С.А. Телекоммуникационные технологии и системы: учебник для студентов начального и среднего профессионального образования–М.: Издательский центр «Академия», 2016г.

11. Олифер В.Г. Основы сетей передачи данных [Электронный ресурс]. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 219 с.

12. Пуговкин А.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2016. — 156 с.

13. Пуговкин А.В. Сети передачи данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 138 с.

14. Мельников Д.А. Системы и сети передачи данных. – М.: ИП РадиоСофт, 2015. -624с.

15. Мюнх Б. IP-телефония. Как обеспечить качественную передачу речи. Ч. 1 // Сети и системы связи - 2014. - № 3 (53). - С. 70-79.

16. Соколов Н.А. Сети абонентского доступа. Принципы построения. – М.: ЗАО "ИГ Энттер профи", 2014. – 254 с.

Дополнительные источники:

1. Уиллис Д. Будущее за протоколом SIP // Сети и системы связи - 2013.- № 15 (49).-С. 86-87.

2. Уиллис Д. Что нужно для успешного внедрения IP-телефонии // Сети и системы связи. - 2012. -№ 4 (38) -С, 66-71.

3. Хиггинс К.Д. IP-телефония бизнес-класса// Сети и системы связи. - 2012. - № 7 (41). - С 98-105.

Интернет-ресурсы:

<http://www.rfc-editor.org>

<http://www.itu.org>

<http://www.dsireports.com>

<http://www.rfc-editor.org>

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу, наличие высшего профессионального образования.

3.5. Требования к руководителям практики

В качестве руководителей на предприятии должны выбираться ведущие специалисты, начальники отделов с техническим образованием. Руководитель практики на предприятии организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой дисциплиной и по итогам практики дает характеристику с заключением и оценкой качества работы студента.

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

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении рабочей программы; заполненный дневник и характеристика. По итогам работы в период практики студенту выдается характеристика, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия. Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике. Защита отчетов организуется в колледже. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики от колледжа. По результатам защиты обучающимися отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

На защиту представляется:

- отчет о практике;
- дневник производственной практики;
- утвержденный отзыв-характеристика о работе студента.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (индивидуальное задание);
- характеристика места прохождения практики;
- правила охраны труда на рабочем месте;
- заключение.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Microsoft Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих профессиональных компетенций студента.

При определении оценки учитывается:

- степень и качество отработки студентом программы практики и индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей;
- содержание и качество оформления отчетных документов.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

- оценки, полученной на предприятии (в организации, фирме);
- оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты освоения программы практики

Формой отчетности обучающегося по практике является рабочая тетрадь, подтверждающая приобретение обучающимся практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем – руководителем практики.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики
ПК 1.1 Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - измерять основные качественные показатели и характеристики при выполнении профилактических и ремонтных работ приемо-передающих устройств (ППУ); - осуществлять настройку модемов, используемых в защищенных телекоммуникационных системах; - производить испытания, проверку и приемку оборудования телекоммуникационных систем; - проводить работы по техническому обслуживанию, диагностики технического состояния и ремонту оборудования ИТКС;
ПК 1.2 Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - настраивать, эксплуатировать и обслуживать локальные вычислительные сети; - сопрягать между собой различные телекоммуникационные устройства; - читать принципиальные схемы блоков ППУ; - выполнять расчеты, связанные с определением значений параметров режима и элементов ППУ; - контролировать работу и осуществлять техническую эксплуатацию ППУ; - производить настройку программного обеспечения коммутационного оборудования телекоммуникационных систем;
ПК 1.3 Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - проводить типовые измерения; - пользоваться стандартными средствами электрорадиоизмерений; - оценивать точность проводимых измерений; - оформлять эксплуатационную и ремонтную документацию;
ПК 1.4 Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - настраивать, эксплуатировать и обслуживать оборудование ИТКС; - осуществлять подключение, настройку мобильных устройств и распределенных сервисов ИТКС; - проверять функционирование, производить регулировку и контроль основных параметров источников питания радиоаппаратуры;
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска.</p> <p>Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям.</p> <p>Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	<p>Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне</p>

выполнения задач профессиональной деятельности.	информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы