Приложение 3 к ОПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК

Санкт-Петербург

2024

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

для специальности 09.02.06 «СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

среднего профессионального образования

Санкт-Петербург

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», в части требований ежегодного обновления программы подготовки специалистов среднего звена с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, технологий, в рамках установленных настоящим стандартом. Данная программа введена и разработана за счет часов вариативной части, по решению методической предметно-цикловой комиссией в соответствии с потребностями работодателей и спецификой образовательного учреждения.

Разработчики:

Дятлов К.И., преподаватель Петровского колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов и рабочих в области наладки технологического оборудования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	*Проводить ремонтные, монтажные и слесарные работы.*
ПК 4.2	*Налаживать технологическое оборудование и коммуникации.*
ПК 4.3	*Выполнять работы, связанные с испытанием оборудования средней сложности.*
ПК 4.4	*Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.*
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными и общими компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт, умения и знания.

Результаты (освоенные ПК и ОК)	Код и наименование практического опыта	Код и наименование умений	Код и наименование знаний
ПК 4.1 *Проводить ремонтные, монтажные и слесарные работы.*	***ПО1*** *Использование основных законов и принципов электродинамики*	***У1*** *Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем, технологических карт* ***У2*** *Сборка электрических схем*	***З1*** *Способы получения, передачи и использования электрической энергии* ***З2*** *Основные законы электродинамики* ***З3*** *Характеристики и параметры электрических и магнитных полей* ***З4*** *Методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей* ***З5*** *Составление схем электрических цепей*
	ПО2 *Проведение монтажных работ*	***У3*** *Монтаж кабельной сети и оборудования средств вычислительной техники* ***У4*** *Выполнение монтажных работ*	***З6*** *Устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики* ***З7*** *Основные монтажные операции* ***З8*** *Виды инструментов, используемых для монтажа электрических сетей*
ПК 4.2 *Налаживать технологическое оборудование и коммуникации*	***ПО3*** *Установка и конфигурирование операционных систем на персональных компьютерах и серверах, настройка интерфейса пользователя*	***У5*** *Конфигурирование программного и аппаратного обеспечения технологического оборудования*	***З9*** *Назначение, разновидности и функциональные возможности программ конфигурирования и администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов* ***З10*** *Устройство, конструкцию и принцип работы налаживаемого*

			оборудования, механизмов, узлов, приспособлений
ПК 4.3 *Выполнять работы, связанные с испытанием оборудования средней сложности.*	***ПО4*** *Проведение диагностических работ*	***У6*** *Диагностика работоспособности операционной системы и прикладного программного обеспечения* ***У7*** *Осуществление диагностики работы электрической сети*	***З11*** *Устройство, конструкцию и принцип работы обслуживаемого оборудования, механизмов, узлов, приспособлений, правила обслуживания* ***З12*** *Оптимальные и допустимые режимы работы оборудования; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов*
ПК 4.4 *Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию*	***ПО5*** *Ведение отчетной и технической документации*	***У8*** *Выполнение работ по введению оборудования в эксплуатацию* ***У9*** *Составление отчетной и технической документации*	***З13*** *Правила эксплуатации электрооборудования и средств вычислительной техники* ***З14*** *Системы управления охраной труда в организации*

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля ПМ04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т. ч. вариативных часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика		Консультации	Промежуточная аттестация
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Произв,часов		
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов					
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	**МДК.04.01** Выполнение работ по профессии рабочего 14995 Наладчик технологического оборудования	**226**	**226**	**214**	**128**	**6**	**72**	**108**		
	Всего:	**412**	**412**	**214**	**128**	**6**	**72**	**108**	**6**	**6**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Наименование МДК, разделов и тем	Содержание учебного материала	Лабораторные, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Обязательная учебная нагрузка (час)		Самостоятельная работа	Умения, знания		Информационно-техническое обеспечение		Формы и виды контроля
			Теоретические	Лабораторно-практические		У	З	Информационные источники	Средства обучения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК.04.01. «Выполнение работ по профессии рабочего 14995 Наладчик технологического оборудования»			**86**	**128**	**6**					
Тема 1.1 Основы монтажных работ	Изучение инструкции по охране труда. Способы получения, передачи и использования электрической энергии. **Основные законы электродинамики.** Характеристики и параметры электрических и магнитных полей. Методы расчета и измерения основных параметров	**Работа 1.О.** Проверка знания положений инструкции по охране труда. **Работа 2.О.** Работа с ГОСТ: формирование ассоциативных связей “условное графическое обозначение - наименование”.	6	6	6	У1 У2 У9	З1 З2 З3 З4 З5 З13 З14	1.1 2.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 1.О. Проверка выполнения работы 2.О. Проверка выполнения работы 3.

	электрических и магнитных цепей. **Государственные стандарты и устанавливаемые ими правила, требования и нормы.** Виды схем и УГО. Анимационные программы схемотехники. **Составление схем электрических цепей.**	**Работа 3.** Составление простейших электрических схем.								
Тема 1.2 Монтаж розеточной и осветительной сетей, структурированной кабельной системы	**Основные операции технологии поверхностного монтажа.** Требования к монтажу трасс. **Виды инструментов, используемых для монтажа электрических сетей.** **Осуществление монтажа РОС/ структурированной кабельной системы.** Защита групп потребителей. **Витая пара: прямой и перекрестный обжим.**	**Работа 4.О.** Составление примерной схемы прокладки трасс, расположения оборудования и подключения кабелей. **Работа 5.** Подготовка инструментов перед выполнением монтажных работ **Работа 6.** Монтаж структурированной кабельной системы. **Работа 7.О.**	8	10	8	У3 У4	З7 З8	1.1 1.2 2.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 4.О. Проверка выполнения работы 5. Проверка выполнения работы 6. Проверка выполнения работы 7.О. Проверка выполнения работы 8.О.

		Соединение проводов различными способами. **Работа 8.О.** Обжим витой пары различными стандартами.								
Тема 1.3 Монтаж оборудования	**Виды инструментов, используемых при монтажных работах.** **Осуществление монтажа автоматики и дистанционного оборудования стендов.** **Устройство персонального компьютера.** **Выбор конфигурации персонального компьютера.** **Монтаж средств вычислительной техники.**	**Работа 9.О.** Составление конфигурации персонального компьютера. **Работа 10.** Монтаж набора комплектующих персонального компьютера. **Работа 11.О.** Составление конфигурации сервера. **Работа 12.** Монтаж набора комплектующих сервера.	10	8	12	У3 У4	З6 З7 З8 З11	1.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 9.О. Проверка выполнения работы 10. Проверка выполнения работы 11.О. Проверка выполнения работы 12.
Тема 1.4 Основы ремонтных работ	**Виды ремонта средств вычислительной техники.**	**Работа 13.** Проведение текущего ремонта средств	2	2	5	У7	З11 З12	1.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 13.

		вычислительной техники.								
Тема 2.1 Настройка автоматизированных систем управления	**Автоматизированные системы управления.** **Эмуляторы: отладка программы без подключения физического устройства**	**Работа 14.** Знакомство с языком функциональных блоковых диаграмм.	6	10	8	У5	З10 З11	1.1 1.2	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 14. Проверка выполнения работы 15.О. Проверка выполнения работы 16.
Тема 2.2 Конфигурирование компьютерных систем	**Операционные системы и их роли.** **Назначение, разновидности и функциональные возможности программ конфигурирования и администрирования операционной системы персонального компьютера.** **Автоматическое включение и выключение компьютера.** **Конфигурирование серверов.**	**Работа 17.О.** Установка и конфигурирование операционной системы на персональном компьютере. **Работа 18.** Настройка интерфейса пользователя. **Работа 19.О.** Установка и конфигурирование операционной системы на сервере.	8	6	8	У5 У6	З9 З10	1.1 1.2	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 17.О. Проверка выполнения работы 18. Проверка выполнения работы 19.О.

Тема 3.1 Ввод автоматизированных систем управления в эксплуатацию	**Виды эксплуатационных документов автоматизированных систем управления.** **Методика оформления технического описания, инструкции по эксплуатации автоматизированных систем управления.**	**Работа 20.О.** Оформление технического описания автоматизированной системы управления. **Работа 21.** Оформление инструкции по эксплуатации автоматизированной системы управления.	4	4	4	У8 У9	З13 З14	2.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 20.О. Проверка выполнения работы 21.
Тема 3.2 Ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию	**Виды эксплуатационных документов средств вычислительной техники.** **Методика оформления паспорта, руководства по эксплуатации, инструкция по монтажу, диагностике и испытаниях средств вычислительной техники**.	**Работа 22.О.** Оформление руководства по эксплуатации персонального компьютера**.** **Работа 23.** Оформление инструкции по монтажу, диагностике и испытаниях компонентов персонального компьютера.	4	4	4	У8 У9	З13 З14	1.1	1.1 1.2 1.3	Проверка выполнения работы 22.О. Проверка выполнения работы 23.

Учебная практика	**Виды работ** Составление электрических схем. Составление схем прокладки трасс. Монтаж структурированной кабельной системы. Соединение проводов различными способами. Сборка радиомонтажной элементной базы на платах. Наладка и регулировка электрических частей электромонтажных стендов. Формирование конфигурации персонального компьютера. Монтаж набора комплектующих персонального компьютера. Настройка интерфейса пользователя. Формирование конфигурации сервера под определенную роль. Монтаж набора комплектующих сервера. Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента. Проведение диагностики неисправностей средств вычислительной техники. Наладка средств вычислительной техники. Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	**Защита отчета по практике**
Производственная практика (по профилю специальности)	**Виды работ** Ремонт и наладка электрических электромонтажных стендов предприятия. Регулировка электрических частей оборудования. Монтаж структурированной кабельной системы. Наладка автоматизированных систем управления предприятия. Замена комплектующих персонального компьютера/сервера с последующей наладкой. Проведение текущего ремонта средств вычислительной техники. Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию. Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента.	**Защита отчета по практике**
Промежуточная аттестация		**Экзамен квалификационный**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Автоматизированных информационных систем».

Оборудование лаборатории «Автоматизированных информационных систем»:

1. Лаборатория «Автоматизированных информационных систем»:

1.1. Компьютеры

1.2. Windows 10 Pro

1.3. Microsoft Office Pro Plus 2016

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

1. Основные источники:

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования [Текст] : учебник для СПО / А. Н. Александровская, И. А. Гванцеладзе ; рец. О. П. Лавренцова. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 336 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 323. - 1 500 экз.. - ISBN 978-5-4468-7501-6 (в пер.)

2. Компьютерные сети [Текст] : учебное пособие для СПО / Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум-Инфра-М, 2020. - 464 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0 (Форум) (в пер.). - ISBN 978-5-16-011990-8 (Инфра-М) :

Интернет-ресурсы

1. https://habr.com/ru/

2. http://electricalschool.info/

3. https://cxem.net/

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением профессионального модуля обучающиеся изучают следующие учебные дисциплины: информатика, физика, математика.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»:
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:
- инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели МДК.
- мастера производственного обучения.

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт – Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Петровский колледж»
(СПб ГБПОУ «Петровский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

среднего профессионального образования

Аннотация

Рабочая программа учебной и практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Разработчики:
Дятлов К.И., методист МО СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

Оглавление

1. Оглавление

Пояснительная записка 4

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 6

2.1. Область применения программы 6

2.2. Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику: 6

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 8

3.1. Объем и виды практики ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 8

3.2. Содержание учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 9

3.2.1. Содержание обучения по учебной практике 12

3.2.2. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций при прохождении учебной практики 16

3.2.3. Содержание обучения по производственной практике 20

3.2.4. Контроль и оценка результатов профессиональных компетенций при прохождении производственной практики 23

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности) ПРАКТИКИ 26

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной и производственной практики 26

4.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики, рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы 27

4.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики: 28

4.4. Кадровое обеспечение организации и проведение учебной и производственной практик 28

4.4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательной организации: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 28

4.4.2. Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой от организации: инженеры, мастера и иные технические кадры с высшем или средним специальным профессиональном образованием, соответствующего профилю модуля и специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 29

Пояснительная записка

Учебная и производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО). Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ППССЗ образовательной организации.

Учебная и производственная практика проводится образовательной организацией в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика может проводиться как в образовательной организации (при выполнении условий реализации программы практики).

Производственная практика направлена на освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций.

Форма отчетности обучающихся по учебной и производственной практике – отчет, включающий задание на практику, дневник, характеристику и аттестационный лист, а также результаты работы, выполненной в период практики (презентации, экспонаты, макеты, программные продукты и др. изделия).

Программа учебной и производственной практики разработана образовательной организацией на основе:

– Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

– *Положения* об организации учебной и производственной практики обучающихся СПб ГБПОУ «Петровский колледж»;

– Рабочей программы профессионального модуля по ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

– ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Область применения программы

Программа учебной и производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения вида деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. *ПК.4.1 Проводить ремонтные, монтажные и слесарные работы*
2. *ПК.4.2 Налаживать технологическое оборудование и коммуникации*
3. *ПК.4.3 Выполнять работы, связанные с испытанием оборудования средней сложности*
4. *ПК.4.4 Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию*

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования: в программах повышения квалификации работников сферы компьютерных систем и в программах переподготовки на базе среднего (полного) образования или профессионального образования. Опыт работы не требуется.

2.2. Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику:

всего – 180 часа, в том числе:

учебной практики – 72 часов,

производственной практики – 108 часов**.**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. *Объем и виды практики ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*

Вид практики	***Количество часов***	***Форма проведения***
Учебная	*72*	*Концентрированная*
Вид аттестации: Дифференцированный зачет		
Производственная	*108*	*Концентрированная*
Вид аттестации: Дифференцированный зачет		
Итого	*180*	

3.2. Содержание учебной и производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Цели и задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики.

С целью овладения указанным видом деятельности и следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК.4.1	*Проводить ремонтные, монтажные и слесарные работы*
ПК.4.2	*Налаживать технологическое оборудование и коммуникации*
ПК.4.3	*Выполнять работы, связанные с испытанием оборудования средней сложности*
ПК.4.4	*Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию*
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:
использование основных законов и принципов электродинамики;
проведение монтажных работ;
установка и конфигурирование операционных систем на персональных компьютерах и серверах, настройка интерфейса пользователя;
проведение диагностических работ;
ведение отчетной и технической документации.

уметь:
чтение принципиальных, электрических и монтажных схем, технологических карт;
сборка электрических схем;
монтаж кабельной сети и оборудования средств вычислительной техники;
выполнение монтажных работ;
конфигурирование программного и аппаратного обеспечения технологического оборудования;
диагностика работоспособности операционной системы и прикладного программного обеспечения;
осуществление диагностики работы электрической сети;
выполнение работ по введению оборудования в эксплуатацию;
составление отчетной и технической документации.

знать:
способы получения, передачи и использования электрической энергии;
основные законы электродинамики;
характеристики и параметры электрических и магнитных полей;
методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей;
составление схем электрических цепей;
устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;
основные монтажные операции;
виды инструментов, используемых для монтажа электрических сетей;

назначение, разновидности и функциональные возможности программ конфигурирования и администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
устройство, конструкцию и принцип работы налаживаемого оборудования, механизмов, узлов, приспособлений;
устройство, конструкцию и принцип работы обслуживаемого оборудования, механизмов, узлов, приспособлений, правила обслуживания;
оптимальные и допустимые режимы работы оборудования; назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов;
правила эксплуатации электрооборудования и средств вычислительной техники;
системы управления охраной труда в организации.

3.2.1. Содержание обучения по учебной практике

Коды ПК	**Наименование разделов ПМ** (из программы ПМ)	**Виды работ** (из программы ПМ)	**Содержание заданий по виду работ**	**Кол-во часов**
ПК 4.1 *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4* ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего 14995 Наладчик технологического оборудования	Составление электрических схем.	Ознакомление с поставленным техническим заданием. Анализ компонентной базы. Инвентаризация инструментария. Составление электрических схем в соответствии с техническим заданием.	6
		Составление схем прокладки трасс.	Проведение аудита объекта. Анализ топологии помещений. Инвентаризация инструментария. Составление схем прокладки трасс в соответствии с ранее составленными электрическими схемами.	6
		Монтаж структурированной кабельной системы.	Подготовка помещений под предстоящий монтаж СКС. Подготовка инструментов, калибровка при необходимости. Проведение монтажа структурированной кабельной системы.	6

		Соединение проводов различными способами.	Закрепление методик и отработка навыков по соединению проводов различными способами: скрутка, обжим, пайка, фиксация клипсой.	6
		Сборка радиомонтажной элементной базы на платах.	Ознакомление с полученным оборудованием и инструментарием. Сборка радиомонтажной элементной базы на платах по предоставленным электрическим схемам.	18
		Наладка и регулировка электрических частей электромонтажных стендов.	Осуществление профилактического осмотра электромонтажных стендов с последующим проведением наладки и регулировки электрических частей электромонтажных стендов.	12
		Формирование конфигурации персонального компьютера.	Ознакомление с техническим заданием (требования потенциального клиента/заказчика). Составление конфигурации персонального компьютера. Контроль соответствия под установленное задание.	6

		Монтаж набора комплектующих персонального компьютера.	Подготовка оборудования к предстоящему монтажу с диагностикой. Осуществление монтажа оборудования.	6
		Настройка интерфейса пользователя.	Ознакомление с техническим заданием. Работа с различными инструментами операционной системы по настройке интерфейса и оптимизации.	6
		Формирование конфигурации сервера под определенную роль.	Ознакомление с техническим заданием (требования потенциального клиента/заказчика). Составление конфигурации сервера. Контроль соответствия под установленное задание.	6
		Монтаж набора комплектующих сервера.	Подготовка оборудования к предстоящему монтажу с диагностикой. Осуществление монтажа оборудования.	6
		Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента.	Закрепление навыков по обслуживанию монтажного инструмента. Проведение инвентаризации монтажного инструмента.	6
		Проведение диагностики неисправностей средств вычислительной техники.	Отработка навыков по осуществлению диагностики неисправностей средств вычислительной техники в режиме простоя. Отработка навыков по осуществлению диагностики неисправностей средств вычислительной техники в режиме нагрузки.	6

		Наладка средств вычислительной техники.	Проведение регулирования электрических частей электромонтажных стендов с проведением пошагового выполнения рабочих процессов.	6
		Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	Проведение диагностики неисправностей периферийных устройств. Выполнение работ, связанных с вводом средств вычислительной техники в эксплуатацию на основании нормативной документации.	6

3.2.2. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций при прохождении учебной практики

Код компетенции (ПК, ОК)	Виды работ по практике	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Контроль
ПК 4.1 *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4* ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	Составление электрических схем.	Использование знаний и применение умений при работе по составлению электрических схем. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	ЭО АДНП
	Составление схем прокладки трасс.	Использование знаний и применение умений при работе по составлению схем прокладки трасс. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Монтаж структурированной кабельной системы.	Использование знаний и применение умений при монтаже структурированной кабельной системы. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Соединение проводов различными способами.	Осуществление соединения проводов различными способами.	

		Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Сборка радиомонтажной элементной базы на платах.	Осуществление сборки радиомонтажной элементной базы на платах. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Наладка и регулировка электрических частей электромонтажных стендов.	Использование знаний и применение умений при осуществлении наладки и регулировки электромонтажных стендов. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Формирование конфигурации персонального компьютера.	Использование знаний и применение умений при формировании конфигурации персонального компьютера. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Монтаж набора комплектующих персонального компьютера.	Проведение монтажа набора комплектующих персонального компьютера. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	

	Настройка интерфейса пользователя.	Осуществление настройки интерфейса пользователя под обозначенные требования и соответствие результатов поставленным задачам.	
	Формирование конфигурации сервера под определенную роль.	Использование знаний и применение умений при формировании конфигурации сервера под определенную роль. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Монтаж набора комплектующих сервера.	Проведение монтажа набора комплектующих сервера. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	
	Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента.	Осуществление обслуживания и инвентаризации монтажного инструмента. Владение теоретическим материалом по выполняемому виду работы.	

	Проведение диагностики неисправностей средств вычислительной техники.	Корректное и результативное проведение диагностики неисправностей средств вычислительной техники.	
	Наладка средств вычислительной техники.	Грамотное проведение наладки средств вычислительной техники.	
	Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	Эффективное осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	

3.2.3. Содержание обучения по производственной практике

Коды ПК	Наименование разделов ПМ	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 4.1 *ПК 4.2* *ПК 4.3* *ПК 4.4* ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9	Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего 14995 Наладчик технологического оборудования	Ремонт и наладка электрических электромонтажных стендов предприятия.	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с локальной документацией предприятия, необходимой для выполнения профессиональных задач. Ремонт и наладка электрических электромонтажных стендов предприятия.	108
		Регулировка электрических частей оборудования.	Проведение аудита оборудования, составление технического заключения состояния с последующей рекомендацией по регулировке электрических частей оборудования.	

			Осуществление регулировки электрических частей оборудования.	
		Монтаж структурированной кабельной системы.	Участие в монтажных работах СКС: поиск и устранение неисправностей существующей СКС/монтаж новой СКС/демонтаж существующего сегмента СКС.	
		Наладка автоматизированных систем управления предприятия.	Ознакомление с техническим заданием на предприятии по наладке АСУ. Осуществление наладки АСУ.	
		Замена комплектующих персонального компьютера/сервера с последующей наладкой.	Ознакомление с заданием по замене комплектующих персонального компьютера/сервера. Анализ необходимости обозначенных действий. Предоставление собственных рекомендаций по достижению	

			наилучшего результата по отношению к полученному заданию. Осуществление замены комплектующих персонального компьютера/сервера с последующей наладкой.	
		Проведение текущего ремонта средств вычислительной техники.	Выполнение комплекса диагностических мероприятий средств вычислительной техники. Проведение текущего ремонта средств вычислительной техники. Фиксация выполненных работ в отчетности.	
		Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	Подготовка сопроводительной документации по вводу средств вычислительной техники в эксплуатацию.	

			Проведение мероприятий по вводу средств вычислительной техники в эксплуатацию.	
		Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента.	Обслуживание монтажного инструмента на предприятии. Проведение инвентаризационных мероприятий монтажного инструмента предприятия.	

3.2.4. Контроль и оценка результатов профессиональных компетенций при прохождении производственной (по профилю специальности) практики

Код компетенции (ПК, ОК)	Виды работ по практике	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Контроль
ПК 4.1 *ПК 4.2* *ПК 4.3*	Ремонт и наладка электрических электромонтажных стендов предприятия.	Адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач согласно конкретной ситуации и с соблюдением правил охраны труда.	ОПП

ПК 4.4 ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	Регулировка электрических частей оборудования.	Эффективное решение стандартных и нестандартных ситуаций в соответствии с поставленной профессиональной задачей	ОПП
	Монтаж структурированной кабельной системы.	Корректное выполнение требований, предъявляемых при осуществлении монтажных работ	ОПП
	Наладка автоматизированных систем управления предприятия.	Корректное выполнение требований, предъявляемых при наладке автоматизированных систем	ОПП
	Замена комплектующих персонального компьютера/сервера с последующей наладкой.	Эффективное решение стандартных и нестандартных ситуаций в соответствии с поставленной профессиональной задачей	ОПП
	Проведение текущего ремонта средств вычислительной техники.	Корректное выполнение требований, предъявляемых при диагностике, подсистем компьютера, устранении неисправностей.	ОПП
	Осуществление ввода средств вычислительной техники в эксплуатацию.	Адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач согласно конкретной ситуации и с соблюдением правил охраны труда	ОПП

	Обслуживание и инвентаризация монтажного инструмента.	Адекватный выбор методов и способов решения профессиональных задач согласно конкретной ситуации и с соблюдением правил охраны труда	ОПП

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (по профилю специальности) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной и производственной (по профилю специальности) практики

Реализация программы в части *учебной практики* предполагает наличие учебных (учебно-производственной) лаборатории «Автоматизированных информационных систем».

Оборудование лаборатории «Автоматизированных информационных систем»:

1. Лаборатория «Автоматизированных информационных систем»:

1.1. Компьютеры

1.2. Windows 10 Pro

1.3. Microsoft Office Pro Plus 2016

Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики специальности предполагает наличие у образовательной организации договоров с базовыми предприятиями в соответствии с профилем специальности.

4.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной и производственной (по профилю специальности) практики, рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.
2. Учебный план по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
3. Положение об организации учебной и производственной практики обучающихся СПб ГБПОУ «Петровский колледж»;
4. Методические рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практики, перечень утвержденных заданий по видам и этапам практики, рекомендации по выполнению отчетов по практике, оценочные материалы в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, разработанные образовательным учреждением.
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, рекомендуемых для выполнения заданий и этапов практики:

1. Основные источники:

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования [Текст] : учебник для СПО / А. Н. Александровская, И. А. Гванцеладзе ; рец. О. П. Лаврентцова. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 336 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 323. - 1 500 экз.. - ISBN 978-5-4468-7501-6 (в пер.)

2. Компьютерные сети [Текст] : учебное пособие для СПО / Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум-Инфра-М, 2020. - 464 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0 (Форум) (в пер.). - ISBN 978-5-16-011990-8 (Инфра-М) :

Интернет-ресурсы

1. https://habr.com/ru/
2. http://electricalschool.info/
3. https://cxem.net/

4.3. Общие требования к организации учебной и производственной (по профилю специальности) практики:

освоению программы практики должно предшествовать, или идти параллельно, изучение общепрофессиональных дисциплин и МДК соответствующего профиля. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, Компьютерные сети.

-требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности обучающимися:

- выполнять правила внутреннего распорядка, требования техники безопасности организации;
- знать и соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием, соблюдая график ее прохождения, и ежедневно вносить в дневник практики запись о видах выполняемых работ (понедельник – суббота, не включая праздничные дни), заверенную подписью руководителя практики от организации;
- по окончании практики оформить отчет и представить его непосредственным руководителям практики от образовательной организации и от организации для проверки в установленные сроки;
- своевременно проходить промежуточную аттестацию по практике.

4.4. Кадровое обеспечение организации и проведение учебной и производственной практик:

4.4.1. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательной организации: наличие высшего

профессионального образования, соответствующего профилю модуля по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

4.4.2. Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой от организации: инженеры, мастера и иные технические кадры с высшем или средним специальным профессиональном образованием, соответствующего профилю модуля и специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.