



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГУМАНИТАРНЫЙ ТЕХКУМ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

105318, Россия, г. Москва, Ибрагимова ул., д. 31, к.1. Тел: +7(499) 166-02-27

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Профессия 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств
инфокоммуникационных систем

Москва, 2024 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 «Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем» утв. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022 № 965 (зарегистрировано в Министерством юстиции Российской Федерации 19.12.2022 г. №71634), с учётом Рабочей программы воспитания.

Организация-разработчик: разработчик: «ГУМАНИТАРНЫЙ ТЕХНИКУМ
ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики и производственной практики (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем.

Рабочая программа может быть использована при подготовке по профессиям: 14995 Наладчик технологического оборудования, 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускника по профессии «Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем». Требования к результатам освоения.

1.2.1. Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации

Требования к умениям, практическому опыту.

Должен иметь практический опыт:

- чтение технической документации;
- инвентаризация аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
- фиксация в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем фиксации в журнале месторасположения технических средств инфокоммуникационных систем;
- маркировка технических средств инфокоммуникационных систем.
- контроль остатков запасных частей и оборудования под замену;
- контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;
- внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных о проведенных работах;
- внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных об использованных запасных частях;
- отслеживание наличия запасных частей в информационной системе по управлению запасами и ремонтом;
- контроль наличия сервисных контрактов на обслуживание в информационной системе по управлению запасами и ремонтом в соответствии с трудовым заданием;
- составление регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;
- документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.

Должен уметь:

- сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;
- контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;

- работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;
- оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем;
- оформлять отчеты об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;
- оформлять отчеты по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения.

1.22. Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем.

Требования к умениям, практическому опыту.

Должен иметь практический опыт:

- в проверке соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению;
- в установке инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;
- в присвоении версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;
- обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем;
- фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- в установке и настройке программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;
- в установке и подключении сетевых устройств согласно инструкции;
- в проверке на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами;
- в проверке функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения;
- в запуске процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- в запуске процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;
- в регистрации типовых инцидентов;
- в классификации, исследовании, диагностике, устранении типовых инцидентов согласно инструкции;
- установки операционных систем в соответствии с трудовым заданием;
- настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;
- установки СУБД в соответствии с трудовым заданием;
- настройки СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;
- установки прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;

Должен уметь:

- Применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;
- конфигурировать периферийные устройства;

- задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
- устанавливать операционные системы;
- устанавливать СУБД;
- устанавливать прикладное ПО;
- применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем;
- проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем;
- использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
- идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем;
- устранять возникающие типовые инциденты;
- проводить диагностику инцидента согласно инструкции; оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции;
- задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;
- применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем;
- устанавливать операционные системы; устанавливать СУБД;
- устанавливать прикладное ПО.

1.2.3. Ремонт и модернизация аппаратных средств инфокоммуникационных систем и их составляющих

Требования к умениям, практическому опыту.

Должен иметь практический опыт:

- выполнения диагностики программных и аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;
- установки, настройки и восстановления функционирования прикладного и системного программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;
- удаления вредоносного программного обеспечения; подключения к локальной и глобальной сети отдельных устройств инфокоммуникационных систем;
- демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования;
- подготовки приспособлений и инструментов к работе; оформления гарантийной документации.

Должен уметь:

- Определять версии установленного системного и прикладного программного обеспечения;
- выполнять поиск актуального системного и прикладного программного обеспечения с целью дальнейшей установки;
- выполнять установку, модернизацию и настройку системного и прикладного программного обеспечения, обновление, в том числе для персональных цифровых устройств;
- выполнять обновление программного обеспечения периферийного оборудования; выполнять восстановление данных с помощью специализированных программ;

- удалять вредоносное программное обеспечение;
- выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;
- использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
- выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем;
- подготавливать к работе инструменты и приспособления;
- подготавливать к установке элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности;
- устанавливать элементы и комплектующие при восстановлении работоспособности отдельных устройств;
- выполнять сброс настроек и задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты устройств инфокоммуникационных систем;
- работать с клиентами.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной, производственной практики:

всего – 540 часов в том числе:

учебная практика – 216 часов;

производственная практика – 324 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной, производственной практики является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата практики
ПК 1.1.	Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ.
ПК 1.2	Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем.
ПК 1.3	Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих
ПК 1.4	Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации
ПК 2.2.	Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
ПК 2.3.	Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.
ПК 2.4.	Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.
ПК 2.5.	Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура учебной, производственной практики. Объём часов

Профессиональный модуль Междисциплинарный курс	Профессиональные компетенции	Всего часов	Практика	
			Учебная (часов)	Производственная (часов)
1	2	3	4	5
ПМ.01. Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p>ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем.</p> <p>ПК 1.3 Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих</p> <p>ПК 1.4 Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.</p>	144	36	108
ПМ.02. Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	<p>ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации</p> <p>ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.</p> <p>ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за</p>	390	180	216

	производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа.			
	Всего:	540	216	324

3.2. Содержание обучения по учебной, производственной практики

Наименование разделов профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Темы, виды учебно-производственных работ	Объем часов	
1	2	3	
ПМ 01. Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации			
<p>МДК 01.01. Структура и содержание документации на технические и программные средства инфокоммуникационных систем.</p> <p>МДК.01.02 Технологии и инструментарий формирования отчетных документов для инфокоммуникационных систем</p>	<p>Учебная практика Темы, виды работ</p>	36	
	<p>1 Сопровождать и пользоваться технической документации по объектам инфокоммуникационных систем</p>	6	
	<p>2 Применение нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p>	6	
	<p>3 Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом 10-Страйк: Инвентаризация Компьютеров и Управление IT-отделом 8</p>	6	
	<p>4 Оформление заявок на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p>	6	
	<p>5 Оформление отчетов об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем</p>	6	
	<p>6 Контроль наличия и движения аппаратных, программно-аппаратных и программных средств и оформление отчетов по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения</p>	6	
	<p>Производственная практика Темы, виды работ</p>		108
	<p>1 Инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств. Фиксация в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем и их месторасположения.</p>	9	
	<p>2 Маркировка технических средств инфокоммуникационных систем Документирование базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>	9	
	<p>5 Составление регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем.</p>	9	
	<p>6 Контроль остатков запасных частей и оборудования под замену.</p>	9	

	7	Контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования.	9
	8	Работа с информационной системой по управлению запасами и ремонтом .	9
	9	Внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных о проведенных работах.	9
	10	Внесение в информационную систему по управлению запасами и ремонтом данных об использованных запасных частях.	9
	11	Отслеживание наличия запасных частей в информационной системе по управлению запасами и ремонтом.	9
	12	Контроль наличия сервисных контрактов на обслуживание в информационной системе по управлению запасами и ремонтом в соответствии с трудовым заданием.	9
ПМ.02. Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем			390
МДК 02.01. Программные и аппаратные средства инфокоммуникационных систем	Учебная практика Темы, виды работ		180
	1	Применение инструкций по установке и эксплуатации периферийного оборудования	8
МДК.02.02 Настройка и сопровождение программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационных систем	2	Инсталляция программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем	8
	3	Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию	8
	4	Конфигурирование периферийных устройств	8
	5	Применение средств контроля и оценки конфигураций операционных систем	8
МДК.02.03 Настройка и сопровождение программного обеспечения рабочих мест пользователей инфокоммуникационных систем	6	Проверка правильности настройки устройств инфокоммуникационных систем	8
	7	Устранение возникающих типовых инцидентов	8
	8	Диагностика инцидента согласно инструкции	8
	9	Установка сетевых операционных систем	8
	10	Задание базовых параметров, в том числе параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам	8
	11	Применение методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем	8
	12	Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием	8
	13	Запуск процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием	8
	14	Проверка соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных	8

	систем к оборудованию и программному обеспечению	
15	Установка операционных систем	14
16	Установка СУБД	14
17	Установка прикладного ПО	14
18	Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем	14
19	Применение методов статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.	12
Производственная практика Темы, виды работ		216
1	Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения	10
2	Установка и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции	10
3	Установка инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию	10
4	Присвоение версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием	10
5	Установка и подключение сетевых устройств согласно инструкции	10
6	Применение контрольно-измерительного оборудования для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем	10
7	Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами	10 10 10
8	Настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	10
9	Установка и настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	12
10	Установка и настройка прикладного ПО, необходимого для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	12
11	Установка операционных систем в соответствии с трудовым заданием	12
Всего		540

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Учебная практика проводится в лабораториях:

– Технологии разработки баз данных (16 компьютеров, интерактивная доска, мультимедийный видеопроектор, программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code, Компас 3D, 1С. Предприятие 8.3, Эмулятор андроид NOXPlayer, Open Server, Архиваторы 7ZIP, Audacity, Handbrake, Foxit Reader, Microsoft Visio 142, 141, Microsoft Publisher, Браузеры: Google Chrome, Mozilla, Opera, Yandex, MPC, Notepad++, Format Factory, Creative Cloud).

– Информационно-коммуникационные системы (16 компьютеров, интерактивная доска, мультимедийный видеопроектор, программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code, Компас 3D, 1С. Предприятие 8.3, Эмулятор андроид NOXPlayer, Open Server, Архиваторы 7ZIP, Audacity, Handbrake, Foxit Reader, Microsoft Visio 142, 141, Microsoft Publisher, Браузеры: Google Chrome, Mozilla, Opera, Yandex, MPC, Notepad++, Format Factory, Creative Cloud).

– Управление проектной деятельностью (16 компьютеров, интерактивная доска, мультимедийный видеопроектор, программное обеспечение: MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code, Компас 3D, 1С. Предприятие 8.3, Эмулятор андроид NOXPlayer, Open Server, Архиваторы 7ZIP, Audacity, Handbrake, Foxit Reader, Microsoft Visio 142, 141, Microsoft Publisher, Браузеры: Google Chrome, Mozilla, Opera, Yandex, MPC, Notepad++, Format Factory, Creative Cloud).

– Системное и прикладное программирование (16 компьютеров, интерактивная доска, мультимедийный видеопроектор, программное обеспечение MS OFFICE 2016, PHP MY Admin, Microsoft SQL Server 8.0, RAD Studio 10, VirtualBox, Autodesk Maya, Autodesk 3ds Max, Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Cisco Packet Tracer (Packet Tracer), Microsoft Visual Studio 2016, Python 3.7.4, Oracle Database, Microsoft Visual Studio Code, Компас 3D, 1С. Предприятие 8.3, Эмулятор андроид NOXPlayer, Open Server, Архиваторы 7ZIP, Audacity, Handbrake, Foxit Reader, Microsoft Visio 142, 141, Microsoft Publisher, Браузеры: Google Chrome, Mozilla, Opera, Yandex, MPC, Notepad++, Format Factory, Creative Cloud).

– Полигон вычислительной техники (9 компьютеров, интерактивная доска, мультимедийный видеопроектор, программное обеспечение:

лабораторное оборудование

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-лабораторный стенд «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС - 01;
- учебно-лабораторный стенд «Локальные компьютерные сети» LAN-1;
- учебно-лабораторный стенд «Беспроводные компьютерные сети ЭВМ» WI-FI;

- учебно- лабораторный стенд «Монтаж и эксплуатация структурированных кабельных систем» SKS;
- сварочный аппарат для сварки оптоволоконного кабеля.
- Типовой комплект учебного оборудования «Сетевая безопасность» SECURITY-1
- монтажное оборудование для кабельных систем;
- диагностическое оборудование для кабельных систем.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, мультимедийный проектор, принтер.).

4.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Гаврилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. -224 с.
2. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения (с Поправкой).
3. Дибров М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Учебник и практикум для СПО. - Издательство Юрайт, 2020. – 333 с.
4. Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю., Ломтева О.А. Организация сетевого администрирования: Учебник. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017 – 384 с.
5. Тегнайкин Е.А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы. – Издательство: Лань, 2020. – 108 с.
6. Е.А. Чащина Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
7. Е.А. Чащина Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники: практикум для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр "Академия", 2016.
8. Н.В. Максимов, И.И. Попов .Компьютерные сети: Учебное пособие для студ. учреждений СПО/ - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 464 с.
9. В.В.Баринов, И.В.Баринов, А.В.Пролетарский, А.Н.Пылькин.Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / - М.:Издательский центр "Академия" 2018 - 192 с.
10. А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин, С.В.Синицын. Операционные системы, среды и среды: Учебное пособие для студентов учреждений сред.проф.образования / - М.Издательский центр "Академия" 2019.-272
11. А. М. Кенин, Д. Н. Колисниченко. Самоучитель системного администратора /— 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 528 с.: ил.
12. А.В. Кузин Компьютерные сети: Учебное пособие /3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.:
13. С. В. Киселев, И. Л. Киселев. Основы сетевых технологий : учеб. пособие для нач. проф. образования / — 2 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014.
14. Д. Куроуз, К. Росс. Компьютерные сети: Нисходящий поток/ - 6е изд. - Москва: Издательство "Э", 2016. - 912 с.

15. Е.О.Новожилов, О.П.Новожилов. Компьютерные сети: учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/ - 4е изд.стер.-М.: Издательский центр Академия", 2015. 224 с.
16. В.Г. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы./ Учебник.- СПб, Питер, 2019, Гриф Минобрнауки РФ.
17. Основы локальных компьютерных сетей: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2016. — 184 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).
18. Ю.В.Новиков, КондратенкоС.В.. Основы локальных сетей: курс лекций: учебное пособие для студентов.– М.: Интернет.2013г.-360с.
19. М.Палмер, Р.Б. Синклер Проектирование и внедрение компьютерных сетей. Учебный курс. – 2-е изд., перераб. и доп. Пер. с англ.– СПб.: БХВ-Петербург, 2012.
20. Е.В. Смирнова Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие/ М.: Национальный открытый университет «ИНТУИТ». БИНОМ. Лабораторные занятия, 2012.-367 с.
21. Е.В.Смирнова, А.В.Пролетарский и др.; под общ.ред. А.В.Пролетарского. Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi: учебное пособие- Москва: Издательство МГТУ им Н.Э.Баумана, 2017. - 446
22. Л.Ф. Соловьева Сетевые технологии. Учебник-практикум. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019.
23. Э.Таненбаум.- Компьютерные сети.5-е изд./ СПб.: Питер 2014.
24. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование).
25. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В.В.; Под ред. Родин А.В. - Москва :СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.
26. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD) : ил.
27. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.
28. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.
29. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371141>
30. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Д.Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>
31. Гагарина Л. Г. Введение в инфокоммуникационные технологии: Учебное пособие / Гагарина Л. Г., Баин А. М., Кузнецов Г. А., Портнов Е. М., Теплова Я. О.; Под ред. Гагариной Л. Г. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 336 с. Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=951605>
32. Учет компьютеров с помощью штрихкодов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20463864>, свободный. - Загл. с экрана. –«1С: Предприятие 8» для учета оборудования [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://solutions.1c.ru>, свободный. - Загл. с экрана. –

33. Приказ от 6 октября 2008 года N 106н «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету» (с изменениями на 7 февраля 2020 года) Приказ Минфина РФ от 13.06.1995 N 49 (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств»

34. Касьянова, Г. Ю. Инвентаризация. Бухгалтерская и налоговая / Г.Ю. Касьянова. - Москва: изд-во АБАК, 2017. - 172 с. Заволока В.В. Проектирование информационного обеспечения системы инвентаризации оборудования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018010052>, свободный. - Загл. с экрана. – Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем. Учебник: моногр. / Э.Р. Ипатова. – Москва: изд-во Флинта, 2016. - 300 с.

35. Перечень технической и технологической документации, национальных стандартов и методических документов, необходимых для выполнения работ и (или) оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2012 г. N 79 (утв. Федеральной службой по техническому и экспортному контролю 12 августа 2020 г.)

Интернет-ресурсы:

1. . 10 лучших программ для инвентаризации сети 2020. <https://www.softinventive.ru/best-network-inventory-tools/>

2. Total Network Inventory 4 программа для учёта компьютеров <https://www.total-network-inventory.ru/>

3. Новиков Ю.В. Курс лекций. Основы локальных сетей. https://www.studmed.ru/novikov-yuv-kurs-lekciy-osnovy-lokalnyh-setey_d703e728677.html

4. Компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ ruslan-m.com – режим доступа: <http://ruslan-m.com> .

5. Собираем компьютер своими руками. [Электронный ресурс]/ svkcomp.ru – режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>.

6. Ремонт настройка и модернизация компьютера. [Электронный ресурс]/ remont-nastroyka-pc.ru – режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru>.

7. Сервис и ремонт в России // Услуги сервисных центров Нижневартовска URL: <https://nizhnevartovsk.servisiremont.ru/>.

8. Причины списания компьютерной техники: примеры // Vyvoz.ORG - это каталог компаний по вывозу и утилизации мусора, отходов, техники и пр. в России и странах СНГ с актуальными адресами, телефонами и отзывами о компаниях. URL: <https://vyvoz.org/blog/prichiny-spisaniya-kompjuternoj-tehniki-primery/>

4.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика проводится в лабораториях колледжа: «Технологии разработки баз данных», «Информационно-коммуникационные системы», «Управление проектной деятельностью», «Системное и прикладное программирование», «Полигон вычислительной техники».

Учебная и производственная практика проводятся в организациях, производственных предприятиях, направление деятельности которых соответствует

профилю подготовки обучающихся на основании договоров между колледжем и организациями, в соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения производственной практики.

Общее руководство производственной практикой осуществляет зав. практикой.

Ответственный за организацию производственной практики от колледжа обеспечивает контроль проведения практики, готовит отчётные документы по итогам практики.

Обязанности руководителя практики от колледжа:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- установить связь с наставником (куратором) практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;
- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия студентов на предприятии/в организации;
- посетить предприятие/организацию, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и её содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчётов;
- предоставить зав. практикой от колледжа аттестационные листы по итогам практики
- провести итоговый контроль отчета по практике;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа.

4.4. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26 августа 2010 г. N 761н г. Москва "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования":

- обучение по междисциплинарному курсу (курсам) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

- руководство практикой осуществляется мастерами производственного обучения имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения, и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам производственной практики (практики по профилю специальности, преддипломной) обучающиеся оформляют отчёт по практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01. Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		
ПК 1.1. Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ.	– Выполнена инвентаризация технических средств для заданного помещения с использованием специализированных программ. Представлена документация о ее проведении.	Текущий контроль по итогам выполнения практических работ.
ПК 1.2. Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем.	– Представлены отчеты о ремонтах и сервисном обслуживании заданной информационно-коммуникационной системы	Аттестационные листы по итогам производственной практики.
ПК 1.3 Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения ИС и ее составляющих	– Представлен отчет о конфигурации заданной информационно-коммуникационной системы	Отчёт по производственной практике.
ПК 1.4 Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.	– Представлена документация по базовой конфигурации заданных устройств и программного обеспечения	Дифференцированный зачёт по практике.
ПМ.02. Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем		
ПК 2.1. Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	– Выполнена приемка и установка устройств в соответствии с заданием с заполнением ведомости дефектов в случае их наличия	Текущий контроль по итогам выполнения практических работ.
ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.	– Установлено и настроено системное и прикладное программное обеспечение в соответствии с заданием	Аттестационные листы по итогам производственной практики. Отчёт по производственной практике.

<p>ПК 2.3. Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.</p>	<p>– Сохранена и представлена конфигурация аппаратных средств в соответствии с заданием</p>	<p>Дифференцированный зачёт по практике.</p>
<p>ПК 2.4. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.</p>	<p>– Выполнена проверка правильности и функционирования после установки и настройки заданного программного обеспечения и базовой конфигурации в объеме, определенном заданием</p>	
<p>ПК 2.5. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа.</p>	<p>– Выполнена заданная настройка базовых параметров программного обеспечения учета конфигураций, слежения за производительностью заданного устройства и защиты их от несанкционированного доступа.</p>	