МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОРКИНСКИЙ ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы
и комплексы (по отраслям)

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Коркино 2022

Программа учебной и производственной практики разработана с учётом требований

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Федерального образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
  - Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства РФ от 18.07.2008г. № 543;
  - Приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
  - Устава ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум»
  - Положение ГБПОУ «Коркинский горно-строительный техникум» «О практике обучающихся»;
  - заказчика образовательных услуг.

РАЗРАБОТЧИК:

преподаватель общепрофессионального и профессионального цикла,
руководитель практики
Степанова Юлия Владимировна

РАССМОТРЕНА:

на заседании ЦК информационно-компьютерных дисциплин
Протокол № ____ от «____» _____ 2022 г.

Председатель ЦК /Степанова Ю.В. /

СОГЛАСОВАНО:

Содержание

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....4

1.1 Область применения программы 4

1.2 Цели учебной и производственной практик 4

1.3 Требования к результатам учебной и производственной практик 4

1.4 Формы контроля 4

1.5 Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик.....5

2 УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ.....5

2.1 Результаты освоения программы учебной и производственной практик.....5

2.2 Структура и содержание учебной и производственной практик.....6

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК.....14

4 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 15

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИК 17

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1.1 Область применения программы

Программа учебной и производственной практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (по отраслям)*
в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. *Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.*
2. *Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.*
3. *Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.*

1.2 Цели учебной и производственной практик

Цели учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО.
Цели производственной практики: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.
Распределение бюджетного времени:

Количество часов на освоение рабочей программы учебной и производственной практик

Вид практики	Курс 4		Всего
	Семестр 7	Семестр 8	
УП.03	36	-	36
ПП.03	180	36	216
Итого на семестр	216	36	252
Итого на курс	252		252

1.3 Требования к результатам учебной и производственной практик

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

№	ВПД	Профессиональные компетенции
3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1 Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

1.4 Формы контроля

учебная практика – дифференцированный зачет;
производственная практика - дифференцированный зачет.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик

Всего 252 часа, в том числе:
в рамках освоения ПМ.03 «***Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов***»
учебная практика *36* часов (7 семестр);
производственная практика *216* часов (7-8 семестр).

2 УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 *Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов*

2.1 Результаты освоения программы учебной и производственной практик

Результатом освоения программы учебной и производственной практик ПМ.03 являются сформированные профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2.2 Структура и содержание учебной и производственной практик

№	Учебная практика							Производственная практика						
	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	**код ПК**	**Объем часов**	**Формат практики (рассредоточено/ концентрированно) с указанием базы практики**		**Уровень освоения**	**Показатели освоения ПК**	**Виды работ, обеспечивающих формирование ПК**	**код ПК**	**Объем часов**	**Формат практики (рассредоточено/ концентрированно) с указанием базы практики**		**Уровень освоения**	**Показатели освоения ПК**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПМ.03 *<u>Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</u>* (4 курс)														
Учебная практика 4 курс 7 семестр 36 часов								**Производственная практика 4 курс 7-8 семестр 216 часов**						
1	Вводный инструктаж. Освоение рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с техническими средствами обработки и передачи информации, программным обеспечением, используемым в компьютерном классе. Первичное знакомство с типовыми объектами работы (средствами СВТ).	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6	К О Н Ц Е Н Т Р И Р О В А Н Н О	Лаборатория ПЭВМ	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 1, 2.	Вводный инструктаж. Общие сведения о предприятии и подразделении – месте прохождения практики. Ознакомление с должностной инструкцией. Освоение рабочего места. Инструктаж по технике безопасности.	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6	К О Н Ц Е Н Т Р И Р О В А Н Н О	предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
2	Изучение принципа работы средств СВТ, имеющихся в ГБПОУ КГСТ. Построение типовых схем работы средств СВТ в программе КОМПАС. Выполнение процедур настройки и конфигурирования средств СВТ.	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6		Лаборатория ПЭВМ	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 4, 5, 8.	Ознакомление с техническими средствами обработки и передачи информации, программным обеспечением, используемым в подразделении. Освоение средств вычислительной техники, сервисного оборудования, программного обеспечения.	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

3	Выявление комплекса инструментов (аппаратных и программных) для диагностики неисправностей и ремонта средств СВТ, анализ их работоспособности. Изучение основных видов возможных неисправностей средств СВТ и методов их устранения. Изучение принципов ремонта средств СВТ путем замены узлов и элементов. Анализ финансовых затрат на ремонт средства СВТ из индивидуального задания.	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6		Лаборатория ПЭВМ	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 1, 2, 3.	Выбор тем для выполнения первой части индивидуального задания, в соответствии с основными направлениями работ предприятия и с учётом рекомендаций руководителя практики от предприятия. Первичное знакомство с объектом работы (средством СВТ).	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
4	Подробное знакомство с компонентами имеющейся на базе ГБПОУ КГСТ компьютерной сети. Составление списка имеющегося сетевого оборудования и рабочих станций (с инвентарными номерами). Создание проекта компьютерной сети в программе КОМПАС, соответствующего нормам ГОСТ. Разработка экспликации к проекту компьютерной сети в программе КОМПАС в соответствии с ГОСТами.	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6		Лаборатория ПЭВМ	2	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 6, 7, 9.	Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Изучение принципа работы средства СВТ из индивидуального задания.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
5	Выбор конкретных моделей сетевого оборудования и анализ финансовых затрат на создание компьютерной сети по разработанному проекту в программе MS Excel. Изучение процесса монтажа всех сетевых компонентов, настройки сети и ее тестирования на работо-	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6		Лаборатория ПЭВМ		ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 1, 5, 8.	Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Построение схемы работы средства СВТ из индивидуального задания в программе КОМПАС.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

	способность. Изучение современных средств диагностики компьютерных сетей, их анализ и разработка рекомендаций по использованию.													
6	Моделирование компьютерной сети в программе Cisco Packet Tracer: построение логической схемы в соответствии с проектом, настройка рабочих станций, тестирование, настройка активного сетевого оборудования (коммутатор, маршрутизатор), создание виртуальных локальных сетей. Получение аттестационного листа и оценки за выполненные на учебной практике задания.	ПК 3.1; ПК3.2; ПК3.3.	6		Лаборатория ПЭВМ		ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 ОК 1, 3, 6.	Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Выполнение процедуры настройки и конфигурирования средства СВТ из индивидуального задания.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Выявление комплекса инструментов (аппаратных и программных) для диагностики неисправностей и ремонта средства СВТ из индивидуального задания, анализ его работоспособности.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Изучение основных видов возможных неисправностей средства СВТ из индивидуального задания и*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	12		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

								методов их устранения.						
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Изучение принципов ремонта средства СВТ из индивидуального задания путем замены узлов и элементов.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	12		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Анализ финансовых затрат на ремонт средства СВТ из индивидуального задания.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Подробное знакомство с компонентами имеющейся (или проектируемой) на предприятии компьютерной сети. Составление списка имеющегося сетевого оборудования и рабочих станций (с инвентарными номерами).*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Создание*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

								проекта компьютерной сети в программе КОМПАС, соответствующего нормам ГОСТ.						
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Разработка экспликации к проекту компьютерной сети в программе КОМПАС в соответствии с ГОСТами.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Выбор конкретных моделей сетевого оборудования и анализ финансовых затрат на создание компьютерной сети по разработанному проекту в программе MS Excel.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Закупка выбранного оборудования для компьютерной сети и монтаж всех сетевых компонентов.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	12		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Настройка*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	12		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

								компьютерной сети и ее тестирование на работоспособность программными и аппаратными средствами.						
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Построение логической схемы компьютерной сети в программе Cisco Packet Tracer в соответствии с проектом, настройка рабочих станций, тестирование.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Настройка активного сетевого оборудования (коммутатор, маршрутизатор) в программе Cisco Packet Tracer.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Создание виртуальных локальных сетей на предприятии (при необходимости) и в среде моделирования Cisco Packet Tracer.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	12		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

								проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Изучение современных средств диагностики компьютерных сетей, их анализ и разработка рекомендаций по использованию на предприятии.*						
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Анализ и систематизация материала, собранного и разработанного во время практики.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Компоновка материалов отчета. Написание заключения и основных рекомендаций.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Разработка презентации к защите отчета.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								Ведение основной трудовой деятельности: поддержка СВТ в рабочем режиме и решение проблем, возникающих в процессе эксплуатации компьютерной сети. *Корректировка материалов в*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10

								соответствии с рекомендациями руководителей практики (от предприятия и от техникума).						
								Завершение трудовой деятельности. Сдача рабочего места. Приведение в порядок рабочей документации. *Получение характеристики от руководителя практики на предприятии и аттестационного листа с оценкой.*	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3	6		предприятия согласно договорам	3	ПК 3.1 ПК 3.2, ПК 3.3 ОК1-10
								КОНСУЛЬТАЦИИ У РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ В ТЕХНИКУМЕ (СОГЛАСНО ГРАФИКУ)		1 раз в нед (36)				
Итого учебная практика 36 часов								**Итого производственная практика 216 часов**						

Учебная практика проводится в учебных лабораториях и компьютерном классе

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования в лаборатории периферийных устройств и программного обеспечения в лаборатории ПЭВМ:

Лаборатория периферийных устройств и лаборатория ПЭВМ

1.Оснащение:

ПЭВМ
пакет программ Microsoft Office
САПР Компас 3D
система сетевого моделирования Cisco Packet Tracer
комплектующие ПК и отдельные его блоки
комплект различных видов периферийных устройств для проведения ТО
комплект технической документации по устройствам
комплект инструментов для проведения монтажа и демонтажа

2. Средства обучения - инструкционные /технологические карты, технические средства обучения.

4 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Бобкова О.В.Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника. Издательство: Омега-Л, 2009, 345 с.
2. Ватаманюк А. Создание, обслуживание и администрирование сетей на 100%. Издание: Питер, 2010, 288 с.
3. ВласовЮ. В., Рицкова Т. И. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server. Издательство: ИНТУИТ, 2008, 299 с.
4. Логинов М.Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники. Издательство: Бином, 2010.
5. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие. 2-е издание, испр. и доп. –М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008, 448 с.
6. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.М. Информационная безопасность и защита информации. 3-е издание, стер. - М.: Академия, 2011,336 с.
7. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике. – М.: «Академия», 2009. – 816 с.
8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для ВУЗов. 4-ое издание, Питер 2010, 943 с.
9. Поляк-Брагинский А. Локальные сети. Модернизация и поиск неисправностей. / А. Поляк-Брагинский – БХВ-Петербург, 2009.
10. Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А.Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник. 4-ое издание, 2008, 736 с.
11. Сидоров В.Д.,Струмпэ Н.В., Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник, 1-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2011, 336 с.
12. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК 19-е издание Издательство: Вильямс, 2011, 1072 с.
13. Смелянский Р.А., Компьютерные сети: В 2 т. Том 2: сети ЭВМ: учебник, 1-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2011, 240 с.
14. Соломенчук В.Г. Железо ПК, 2008, 528 с.
15. Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д., Аппаратное обеспечение ЭВМ: Практикум, 1-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2011, 160с.
16. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Т18 Компьютерные сети. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2012. — 960 с.: ил.
17. Трулав Д. / Сети. Технология, прокладка, обслуживание./ Д. Трулав – НТ Пресс, 2009.
18. Хагеман С.;Вилл Л. SAP R/3: Системное администрирование. Издательство: ЛОРИ, 2007, 460 с.

Дополнительные источники: [1]

1. Оглтри Т. Модернизация и ремонт сетей. / Т. Оглтри – Вильямс, 2005.
2. А.Н.Чекмарева. Microsoft Windows Server 2003. Русская версия / Под общ. ред. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
3. Блинов А.М. Информационная безопасность Издательство: СПбГУЭФ, 2010, 96 с.
4. Девисилов В.А. «Охрана труда» - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007
5. Дж. Скотт Хогдал Анализ и диагностика компьютерных сетей. Издание: Лори, Addison Wesley Longman, 2007, 368 с.
6. Ефремова О.С. Требования охраны труда при работе на персональных электронно-вычислительных машинах Издательство: Альфа-пресс, 2008, 176 с.
7. Закер К. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006

[1] В дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было. А указанные книги стоит прочитать дополнительно к основному материалу для более полного формирования профессиональных компетенций.

8. Панфилов И.В., Даниленков А.О., Васильев Ю.В. Как создать и настроить локальную сеть с нуля. Москва, 2008.
9. Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Издательство: Академия ИЦ, , 2008, 350 с.
10. Ярочкин В. И. Информационная безопасность. Учебник для вузов 2006, 544 с.

Интернет – ресурсы:

1. http://www.edu.ru Российское Образование Федеральный портал
2. http://ru.wikipedia.org Википедия – свободная энциклопедия
3. Федеральный центр информационно образовательных ресурсов/ [Электронный ресурс] Министерство Образования РФ: – Каталог электронных образовательных ресурсов. – М.: ФГУГНИИ ИТТ «Информатика»,2011. - Режим доступа: http://fcior.edu.ru
4. 200 бесплатных программ и книг/ [Электронный ресурс]: Электронный курс лекций, Иванов М.И., 2009.-Режим доступа: http://www.macromusic.net/

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИК

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Выполнение процедур контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.	Практическая работа Самостоятельная работа Индивидуальное задание Защита отчета по практике
Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Умение производить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Практическая работа Самостоятельная работа Индивидуальное задание Защита отчета по практике
Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	Выполнение отладки и технических испытаний компьютерных систем и комплексов; проведение процедур инсталляции и конфигурирования программного обеспечения.	Практическая работа Самостоятельная работа Индивидуальное задание Защита отчета по практике