Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» Многопрофильный колледж

УТВЕРЖДАЮ Директор С.А. Махновский «24» февраля 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки)

Форма обучения

очная

Рабочая программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. №849.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчики:	
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им.	Г.И. Носова»
A	/Анна Петровна Иванченко
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им.	Г.И. Носова»
110	/Ленис Дмитриевич Тутаров

/И.Г.Зорина

**ОДОБРЕНО** 

Предметной -цикловой комиссией «Информатики и вычислительной

техники»

Председатель

Протокол № 6 от 17.02.2021

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 24.02.2021

Рецензент: руководитель группы технической поддержки ИТС АО «ТТК»



/А.Ю.Пегов

Рецензент: преподаватель высшей

квалификационной категории ГАНОУ ЧОПОУ ЧО

Политехнический колледж

TIK

/Л.Н.Вишнякова

### СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ	
СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
З УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО	
МОДУЛЯ	45
Приложение 1	59
Приложение 2	61
Приложение 3	66
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ЛОПОЛНЕНИЙ	68

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

#### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### 1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов относится к профессиональному циклу.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебных дисциплин:

- ОП.02 Основы электротехники,
- ОП.04 Электротехнические измерения,
- ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация,
- ОП.07 Операционные системы и среды,
- ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования.

#### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней
	устойчивый интерес.
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения
	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения
	профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься
	самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, 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.
ПК 3.4	Разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное
	обеспечение.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 3.1, ОК 1-9  ПО Проведелия КОНТРОЛЯ, ДИАПТОСТИКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОВ СИТЕМ И КОМПЬОВ СЕТЬИ В КОМПЬОВ СИСТЕМ И КОМПЬОВ СИТЕМ И КОМПЬОВ В КОМПЬОВ СИТЕМ И КОМПЬОВ В	Код ПК/ ОК	иметь практический	й Уметь (У) Знать (З)			
ПК 3.1, ОК 1-9 ПО П Проведения КОНТРОЛЯ, ДИЯТНОСТИКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАВОТОСПОСОВОЮСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛСКОВ В ВОССТАНОВЛЕНИЯ В РАВОТОСПОСОВНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛСКОВ В ВОССТАНОВЛЕНИЯ В РАВОТОСНОКОВ В В В В В В В В В В В В В В В В В В	KOO IIIV OK	_	Silver (5)			
восставляющие рефоненция опесанование в работоспособности компьютерных систем в компьют	ПК 3.1 ОК 1-9	` /	У1. Проводить контроль, диагностику и			
работоспособности  компьютерных систем и комплексов  уб. Выполнять снедваниямор системы, даначистиям; уб. Выполнять снедваниямор советным и среду денежным выполнять выполнять и среду денежным выполнять выполнять выполнять выполнять и среду денежным выполнять выпол	11K 3.1, OK 1 )	_				
работоспособности компьютерных систем и комплексов  инстрация уот. Опециальное  просейского посударства,  уот. Опециальное  уот. Опециальное  профессиональное  профессионально		<u> </u>				
работоспособпости КОМПЬОТСРПЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ  3. Вапиланать опицальную ул. 1. Оценнаять социальную ул. 1. Оценнаять сопицальную денежные предсессиональной денежные профессиональной ситуации и поределять необходимые ресурсы;  ул. 3. Принимать решения в нестипаратной профессиональной денежные профессиональном денежные денежные денежные денежные денежные денежные денежные ден			настройке операционной системы,	32. Основные методы		
раскотосторных систем и комплексов в данизати упротражение серента учета и деятите экономики и среды деятите учета предостоящения учета предостоящения и предостоящения деятительности; учета профессиональной деятительности; учета деятительности предостоящения профессиональной задачи, соглавить и деятительности и деятительности деят						
жинисдентельности два значимость последента на дольности в дольности два дольности два дольности два дольности два дольности в поможности в профессиональной двательности два дольности два два дольности два			1	-		
дов развития экономики и граждым российского государства; упада, дов дов достовательности; упада, дов дов достовательности; упада, дов дов достовательное д		_		1,0		
жизнеслетивления российского тосударства; ут01.3. Оценнать свои способности и возможности и профессиональной деятельности; ут02.1. Распознавать и видилизровать профессиональной деятельности; ут02.2. Определеть тяпь роценты распольных и реализованной деятельности; ут03.1. Принимать решения задач профессиональной ситуации в определеть необходимые ресурсы; ут03.2. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации в определеть необходимые ресурсы; ут03.2. Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации в определеть необходимые ресурсы; ут03.2. Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации в определеть необходимые ресурсы; ут03.2. Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации в определеть необходимые всточняях пиформации; ут04.3. Въделять необходимые петочняях пиформации; ут04.3. Въделять необходимые всточняях пиформации; ут04.3. Въделять необходимые петочняях пиформации; ут04.3. Въделять необходимые петочняях пиформации ут05.1. Генловъогать средства утстрейства и профессиональных задач; ут07.2. Въбирать оттимальные своем регурсататов послестение ут05.3. Провяжки хадач; ут07.2. Въбирать оттимальные своем регурсататов послестения профессионального с специалного с станаризък с итотимальные с обходенение ут05.3. Провяжки хадач; ут07.1. Въделять и комалис; ут07.2. Въбирать оттимальные с обходенение ут07.3. Върема с обходенение утока с обходенени		систем и комплексов	3.3.1.1			
у0.1. Эпесивавать е оне способности и воговскоети и воговскоети в профессиональной деятельности;  у0.2. Реаспознавать и анализировать профессиональной анализировать профессиональной задачи, составать та предествия предествия предествия по у0.2. Опредлять трана действия по у0.2. Опеннать рекультать решения у0.2. Опеннать рекультать решения у0.2. Опеннать рекультать решения у0.2. В предвага у0.2. У Опеннать рекультать у0.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и опредлять необходимые ресурсы; у10.3. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и опредлять необходимые ресурсы; у10.3. Опеннать ресурсать и последствия своюх действий распользовать у10.3. Опеннать ресурсать и предествивающей ресурсать постава у10.3. Опеннать ресурсать и предествивающей у10.3. Опеннать ресурсать ресурсать постав у10.3. Опеннать ресурсать и предествивающей у10.3. Провожать ресурсать и предествивающей у10.3. Провожать ресурсать и предествивающей у10.3. Провожать ресурсать и предествить у10.3. Провожать ресурсать и предествить у10.3. Провожать у10.3. Провожать ресурсать и предествить у10.3. Провожать ресурсать резурсать постав у10.3. Операменные предурского польжания у10.3. Операменные предурского польжания у10.3. Провожать ресурсать и предурского поставления и профессиональной у10.3. Операменные предурского обеспечения профессиональной у10.3. Операменные предурского обесп			жизнедеятельности граждан	комплексов возможности и		
возможности в профессиональной деятельности; У02.1. Распознавать и анализировать профессиональной задачи и/или проблему. У02.2. Опредлять этапы решения профессиональной даятельности. У02.5. Опецивать редультати; У02.5. Опецивать редультати решения задач профессиональной даятельности. У03.1. Принимать решения в сигуация и пиределять необходимые ресурсы; У03.2. Принимать решения в нестанадартной грофессиональной сигуация и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать редестивать необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать редестивать необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать редультат и последствия своих деять необходимые ресурсы; У04.1. Определять необходимые ресурсы; У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выдеать наиболее значимое в клумеском матерыале в структурировании; У05.1. Венопьювать подумежную информации у05.1. Венопьювать перагать профессиональных задач; У05.2. Выпольных наиболее значимое в клумеском матерыале предультаты погока действия и профессиональных управлением профессиональных задач; У05.2. Венопьювать средства необходимые профессиональных задач; У05.2. Выпольных задач; У05.2. Венопьювать средства предоссиональных задач; У05.2. Выпольных задач; У05.2. Выпо			* * *	*		
у02.1. Распознавать и внаимировать профессиональной задачи у02.5. Определять этим решения профессиональной дажни, останаять и редилизовать плая действия по достижению результати; у02.5. Оценивать редультати решения задач профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.1. Принимать решения в истандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.2. Принимать решения в истандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать решения в истандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно ини е покомыю настананиси). У04.1. Определять необходимые источники информации, у04.5. Выслеты выпоблее звачимое в пручаемом магеривае и струк-ураровать внаучаемую струк-ураровать внаучаемую у04.7. Оферматир результаты поиска информации у05.1. Использовать средства информации у05.1. Использовать средства информации у05.2. Использовать, стециальной профессиональных задач кольестиями профессионального и пупкоститето развития; ставить себсофазовательные сцени под выпосные жизнения ставить от применения предестви и				*		
профессиональную задачу и/или проблему; УО2.2. Опредскатьть этапия решения профессиональной задачи, составлять и предвижению результата; УО2.5. Опенивать результататы решения задач врофессиональной ситуации и опредсять необходимые ресурсы; УОЗ.1. Принимать решения в станадартной профессиональной ситуации и опредсять необходимые ресурсы; УОЗ.2. Принимать решения в поставляратной профессиональной ситуации и опредсять необходимые ресурсы; УОЗ.3. Опенивать реультат и траждать у ООЗ.3. Опенивать реультати и опредсять необходимые постояться своих действий (самостоятельно или е помощью наставника); УОЗ.1. Опредсять необходимые источники информации; УОЗ.3. Выденять наибомее значимое и изучаемом материвае и структурировать получаемую информацию; УОЗ.7. Оформать результаты ноиска информации у ООЗ.1. Использовать средства информации у ООЗ.2. Использовать средства информационно коммуникационных технологий деятельности; у ООЗ.2. Выспользовать средства информационно беспечение у ООЗ.3. Проважать казара коласствий сегомостивального и деятельности дажни профессиональных задач у ООЗ.2. Использовать правенения профессиональных задач у ООЗ.3. Проважать с сегомобы дотельности; у ООЗ.3. Проважать казара коласствий у ООЗ.3. Проважать и задач коласствий у ООЗ.3. Проважать задач коласствий у ООЗ.3. Провессиональных задач коласствий у ООЗ.3. Провессиональных задач коласствий у ООЗ.3. Проважать задач коласствий у ООЗ.3. Проважать задач коласствий у ООЗ.3. Проважать задач коласствий у ООЗ.3. Провессионального и деятельности у ООЗ.3. Провессионального правития и самообразования; у ООЗ.3. Правироват в напазированию преоременные предсесионального развития и самообразования; у ООЗ.3. Павировать не профессионального развития и самообразования; у ООЗ.3. Павировать не профессионального развития и самообразования; у ООЗ.3. Павировать обстатенные задач; у ООЗ.3. Правировать не правития и самообразования; у ООЗ.3. Павировать не председенные				1 01		
убед. 2. Опрещения этапы решения профессиональной задачи, состяжить и реализовывать пада действия по достижению результата решения убед, определять необходимые ресурсы; уб. 2. Произвать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; уб. 2. Произвать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определать необходимые ресурсы; уб. 3. Оценивать ремультат и последетния сноих действий (симостоятельно или с помощью настаниями). Уб. 3. Выслетия выобходимые источныхи информации. Уб. 3. Выслетия выобходимые источныхи информации. Уб. 3. Выслетия выобходимые источныхи информации. Уб. 3. Проважать средена информации. Уб. 3. Проважать средена информации. Уб. 3. Проважать средена и пособов выполнения профессиональных задач колдектиру. Уб. 2. Использовать средета и детоды решения профессиональных задач. Уб. 2. Высопъсквать спецения профессиональных задач профессиональных задач. Уб. 2. Проважать культуру информационной безопасности; уб. 1. Работты в коллективе и команда; уб. 2. Выбирать онтимальные способы, приемы и методы решения профессиональнах задач профессиональнами уд. 30. 1. Поменситура информации обеспечение профессиональнах задач профессиональнами уд. 30. 1. Поменситура информации обеспечение профессиональнами уд. 30. 1. Споизвания профессиональнами уд. 30. 1. Споизвания профессионального и дичностного развития и самообразования; уб. 2. Панапровать собственные профессионального развития и самообразования; уб. 2. Панапровать собственные профессионального развития и самообразования; уб. 2. Панапровать собственные профессионального и дичностного развития и самообразования; уб. 2. Панапровать собственные профессионального развития и самообразования; уб. 2. От. Споизы пределать необходительностного должностного должностного должностного должностного долж			<u> </u>	· ·		
профессиональной задачи, составлять и реализовавать пала действия по достижению результата; у			проблему;	34. Применение сервисных		
решлизовлявать план действия по достижению результата; у02.5. Оценивать результаты решения в анализиробессиональной сигуации и определять необходимые ресурсы; у03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной сигуации и определять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно впи с помощью наставника); у04.1. Определять необходимые ресурсы; у07.4. Офромати ресурсы; у07.4. Офроматие в структурупровать получаемую информацию; у04.7. Офромать результаты покас номощью информации; у05.1. Использовать редультаты покас информационной селопасности; у05.2. Использовать средства информационной безопасности; у05.2. Использовать специализирование профессиональных задач у05.2. Метользовать специализирование профессиональных задач у05.2. Метользовать специализирование профессиональной испольнителей у05.3. Проважать культуру информационной безопасности; у06.1. Работать в коллективе и комалае; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и комалае; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и комалае; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и комалае; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессионального и деятельности в профессионального и деятельности информационной сегопасности; у08.1. Паволять и выситрянные профессионального и деятельности в профессионального и деятельности информационной сегопасности при программное обеспечение профессионального и деятельности информационной сегопасности при программное обеспечение профессионального и деятельности информационной сегопасности при программное обеспечение программное обеспечение программное обеспечение программное обеспеченного пределять деятельности информационной сегоп						
уод. 1. Принимать решения в стандартной профессиональной енерохрем; уод. 2. Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурем; уод. 3. Оценивать результат и последствия своих дайствий (симостоятельно свит с помощью наствынка); уод. 1. Определять необходимые источники информации; уод. 3. Выделять наиболее значимое в изучасмом материале и структурировать получаемую информацию; уод. 1. Меновльовать средства информацию и уод. 3. Провавять культуру информацион обеспечение уод. 2. Пеловляють культуру информацион обеспечение уод. 2. Пработать в коллективе и команда; уод. 2. Выбирать с отпемвать культуру информацион обеспечение уод. 3. Проварять культуру информацион обеспечение обеспечение уод. 2. Пасмостоятельно определять задач и профессиональных задач; уод. 2. Выбирать отпимальные спесобы, присмы и котольновать срессовальных задач коллективе уод. 1. Самостоятельно определять задач профессиональных задач; уод. 2. Определять и выстравить культуру информационной безопасност; уод. 1. Выстрам определять задач профессиональных задач; уод. 2. Выбирать отпимальные специальных задач; уод. 2. Определять и выстрамные специальных задач; уод. 2. Определять и выстрамные задач; уод. 2. Определять задач; уод. 2. Определять на станарные задач; уод. 2. Определять			1 1			
ядля профессиональной деятельности по стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы.  Уоз. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы.  Уоз. 3. Опенивать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять пеобходимые ресурсы.  Уоз. 3. Опенивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  Уоч. 1. Определять необходимые ресурсы.  Уоч. 3. Определять необходимые негочники информации;  Уоч. 3. Выделять наобходимые негочиний информации;  Уоч. 4. Оформать результаты поиска информациини уруб. 1. Непользовать средства информацииных технологий для решения профессиональных задач;  Уоб. 2. Непользовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  Уоб. 3. Проявлять культуру информационной безопасности;  Уоб. 1. Рабогать в кольсктиве и команда;  Уот. 2. Выбърать оптимальные способы, приема и методы решения профессиональных задач кольсктиве и команда;  Уот. 2. Выбърать оптимальные способы, приема и методы решения профессиональных задач кольсктиве и команда;  Уот. 2. Выбърать оптимальные способы, приема и методы решения профессиональных задач кольсктиве и команда;  Уот. 2. Выбърать оптимальные способы, приема и методы решения профессиональных задач кольсктиве и команда;  Уот. 2. Вымовать средства и нестранивать и формационных источников применяемых в профессиональной деятельности;  Уот. 2. Памирорать обърсктиве и приемения задачи;  Уот. 2. Памирорать обърска решения профессиональной деятельности;  Уот. 2. Помыворать обърска решения профессиональной деятельности;  Уот. 2. Помывор			* *			
ентуации и определять пеобходимые ресурсы;     Уой 3. Принимать решения в нестняцартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;     Уой 3. Оценивать регурьтат и последелные обму действий (самостоятельно или с помощью настняния);     Уой 1. Определять необходимые негочники информации;     Уой 3. Оденивать регурьтат и поделять;     Уой 3. Оценивать регурьтат и необходимые негочники информации;     Уой 3. Выделять наиболее значимое в научаемом материале и структурировать получаемую информации уоб 1. Использовать структурировать получаемую информационных технологий для решения профессиональных здавч; уоб 2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб 3. Проявлять культуру информационный безопасности; уоб 1. Работать в коллективе и комаще, уот 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; уоб 8. Сомрефессионального и личностного развития и самособазовательные цели под позникающие жизненные задачи; уом 8. Сомределять и выстройства информационный уор 1. Находить и наилизировать информационной безопасности уор 2. Павания профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под позникающие жизненные задачи; уом 8. Сомределять и мыстройства информационной безопасности и применения; уом 9. 1. Намодить и наилизировать информационной своляемного и личностного развития и самособазования; уор 9. 1. Находить и наилизировать информационной безопасности при непользования информационной своляемного и личностного развития и самособазования; уор 9. 1. Находить и наилизировать информационной своляемного и личностного развития и самособазования; уор 9. 1. Накодить и профессиональной деятельности; уор 9. 1. Накодить и профессиональной деятельности; уор 9. 1. Накодить и прифермационной сколические пормы информационной сколические пормы и пре				1 1		
ресурсы;     Уоз. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;     Уоз. 3. Оценивать результат и последствия своих действий (симостоятельно или с помощью наставника);     Уоч. 1. Определять необходимые источники информации;     Уоч. 3. Выделять наиболее значимое в изучасмом матегриале и структуртроравать получаемую информации уот. 1. Использовать средства информации уот. 1. Использовать средства информационной селечение уот. 2. Использовать специализированное обеспечение уот. 2. Использовать специализированное обеспечение уот. 2. Использовать средства и методы решения профессиональнам задач; уот. 2. Использовать специализированное обеспечение уот. 3. Провавять культуру информационной безопасности; уоб. 1. Работать в коллестиве и команале; уот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности оразвития и самообразовательные цели под возинкающие жизненные задачи профессионального развития и самообразования; уот. 1. Находить и нализировать информационной безопасности при развития и самообразования; уот. 1. Находить и нализировать информационно кеспечение действия в условыми уческие пормы, нормы информационное коммуникационные коммуникационные действия в условыми уческие пормы, нормы информационное коммуникационные коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные коммуникационные коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные действия в условыми информационное коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные коммуникационные комменты действия в профессионального и прифессионального действи в профессионального и при работы в комменты действить действить действить действить действить действить действить действить действить действит						
ресурсы; У03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной сигуации и определять пеобходимые ресурсы; У03.3. Оденивать результат и последствие своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выдлеять панболее значимое в изучасном материаль и структурировать получаемую информации; У04.3. Выдлеять панболее значимое в изучасном материаль и структурировать получаемую информации. У05.1. Использовать средства информации у05.3. Проядко пенки результаты поиска информации у05.3. Проядко пенки результатов и последствий стандартных ситуациях; у05.2. Использовать средства информационных технологий для решения рофессиональных задач; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задачи у07.3. Самостоятельно определять задачи профессиональных задачи у08.3. Самостоятельно определять задачи профессионального развития; стандартных и источников применяемых в профессиональных задач у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессионального развития; станть себе образовательные цели под возикающий у09.1. Самостоятельно определять задачи профессионального развития; стандартных и источников применяемых в профессиональной деятельности; у09.3. Самостоятельно определять задачи профессиональной деятельности; у09.3. Самостоятельно определять задачи профессиональной деятельности; у09.3. Пампровать обеспеченые действия в условиях частой смены том долго сменяе принципы действия в условиях частой смены действия в условиях частой сменя действия в условиях частой сменя действия действия действия действия действия действия действия действить действия дейс				*		
вестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать результат и поледствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выделять необходимые источники информации; У04.3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проязвать культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, присмы и методы решения профессионального начиностного развития и самообразовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Опециализированное программное обеспечение информационо облего развития и самообразовати, У09.1. Находить и выстраивать информацион облогате и намотратовать информационной сестоя еспектанности; У09.2. Павипровать информацион облогательности; У09.2. Павипровать информацион облогате и намотратовать информационной сестоя намотратовать информационной деятельности; У09.2. Павипровать информационной деятельности; У09.2. Опавирать информационном сколысности при формационном сколысности при формационном сколысных в профессионального деятельности; У09.2. Павипровать информационном деятельности; У09.2. Павипровать собственные действи и порадок из правежения в профессионального деятельности; У09.2. Павипровать информационном деятельности; У09.2. Павипровать информационном деятельности; У09.2. Опавирать и			ресурсы;	граждан российского		
ентуации и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выдлаять наиболее значимое в изумаемом материале и структурировать получаемую информации; У04.7. Оформанть результаты ноиеха информации; У05.1. Использовать седства информационно-комиринкационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать седения профессиональных решения профессиональных решения профессиональных решения профессиональных длач; У05.3. Проядки предесиональных и команде; У07.2. Выбирать оптимальные пособы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессиональных задач коллективом исполнителей у08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития и самосформатизации и порядок их применения профессионального развития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального развития и самосформатизации и порядок их применения профессионального развития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их применения профессионального до завития и самосформатизации и порядок их профессионального до завития и самосформатизации и порядок их профессионального до завития и самосформатизации и порядок их профессионального до замосформатизации и порядок их профессионального до замосформатизации и порядок и профессионального д						
уоз. 3. Оценивать результат и последентия своих действия (самостоятельно или с помощью наставлика), уоч. 1. Определять необходимые источники информации; уоз. 3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации уоб. 1. Использовать средства информационножмуникационных технологий для решения профессиональных задач; уоб. 2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб. 3. Проявлять уальтуру информационно-коммуникационных стандартных ситуациях; уоб. 1. Работать в коллективе и комана; уоб. 1. Работать в коллективе и комана; уоб. 1. Работать в коллективе и комана; уоб. 1. Самостоятельно определять задач коллективом исполнителей уоб. 2. Самостоятельно определять задачи профессиональных задач коллективом исполнителей уоб. 2. Современные средства и устройства информации и порядок и климентые действия в условиях на выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; уоб. 2. Плавировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; уоб. 1. Плавировать собственные действия в условиях частой смены действия в коловиям предессиональной деятельности; уоб. 1. Основные принципы даботы в коллективе; забта в коллективе действия в сменать действия действия действия действия действия действия действия дейс						
последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформлять результаты поиска информацион уоб. 1. Использовать средства информационогий для решения профессиональных задач; уоб. 2. Использовать специализированное побеспечение У05.3. Проявлять культуру информационный безопасности; уоб. 1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей уов. 1. Самостоятельно огредлять задач профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под вовикающие жизиельные задачи; уоб. 2. Определять и выстранивать траектории профессионального развития и самообразования; уоб. 1. Павировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; уоб. 1. Павиорать и нанализировать информационнок комуникационных технологий в профессиональной деятельности; уоб. 2. Павировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; уоб. 1. Павиорать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; уоб. 1. Павиорать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; уоб. 1. Павиорать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности при использовании информационнох комуникационных технологий; забъта в коллективе; действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; убо. 1. Основные принципы работы в коллективе; дойстви в коллективе действия в коллективе действи в действи в действи в действи в действи в дей				1 1		
наставника); УО4.1. Определять необходимые источники информации; УО4.3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации УО5.1. Использовать средства информации уО5.1. Использовать средства информациин профессиональных задач; УО5.2. Использовать средства информациин профессиональных задач; УО5.3. Проявлять культуру информационной безопасности; УО6.1. Работать в коллективом исполнителей УО7.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей УО8.1. Самостоятельно определять задачи профессионального развития и самообразования; УО9.1. Находить и анализировать информацию в профессионального развития и самообразования; УО9.1. Находить и анализировать информацию в профессионального развития и самообразования; УО9.1. Памировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности уоб.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности уоб.1. Основные принципы работа в неможное профессиональной профессиональной петовамите учетовства профессиональной петовамите учетов в профессиональной петований профессионального развития и самообразования; уоб.2. Определять и выстраивать праестов выполнения профессиональных стандартных ситуациях; зод.3. Аготраты с стандартных стания усупаты, стания результатов поска, предумать и информации и профессиональной петоговые профессиональной петовать за профессионального профессиональной деятельности; уоб.2. Правовае и профессиональной деятельности профессиональной петовать за профессиона			* *			
уО4.1. Определять необходимые источники информации; УО4.3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; УО4.7. Оформлять результаты поиска информации УО5.1. Использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач; УО5.2. Использовать специализированное поотраммное обеспечение УО5.3. Проявлять культуру информационной безопасности; УО6.1. Работать в коллективе и команде; УО7.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной исполнителей УО8.1. Самостоятельно определять задачи профессионального развития и самообразоватия; уО9.2. Праковательные цели под возникающие жизненные задачи; УО9.2. Праковательные цели под развития и самообразоватия; УО9.1. Находить и анализировать информационных технологий; УО9.2. Планировать информация в профессиональной деятельности уО9.2. Планировать информационных технологий; ЗО9.1. Сновывые принципы действия в условиях частой смены действия в рофоессиональной деятельности зобла Профессиональной деятельности зобла В профессионал						
источники информацию: В изучаемом материале и структурировать получаемую информацию: У04.7. Оформлять результаты поиска информации У05.1. Использовать средства информациюнь-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Провялять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития и самообразования; У09.2. Планировать собе безопасности информации жизненные задачи; У09.2. Определять и выстранавать праектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и выстранавать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий; З06.1. Основные принципы дабот. Исторы анализа забот. Основные принципы дабот. Основные принципы дабот. Основные принципы дабот в коллективе; З07.4. Методы анализа			/*			
изучаемом материале и структурировать получаемую информации; У04.7. Оформлять результаты поиска информации и у05.1. Использовать средства информации и технологий для решения профессиональных задач; у05.2. Использовать специализированное программное обеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей у08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития и самообразовательные цели под возникающие жизненные задачи; у08.2. Определять на ыстранвать траектории профессионального развития и самообразования; у09.2. Планировать информации и профессиональной деятельности; у09.2. Планировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; у09.2. Планировать информационном коммуникационных истоников принципы добль в коллективы информационном коммуникационных информационном коммуникационных информационном коммуникационных информационном коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; у09.2. Планировать информационном коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; у09.2. Планировать информационном коммуникационных технологий в профессиональной деятельности деятельности неровами информационном коммуникационных технологий; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе; зоточеные действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе действи в профессиональной деятельности; зобла в коллективе действи в профессиональной деятельности зо			источники информации;			
трофессиональных стандартных ситуациях; одо 3. Порямации уоб. 1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; уоб. 2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб. 3. Проявлять культуру информационной безопасности; уоб. 1. Работать в коллективе и команде; уот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей уов. 1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; уоб. 2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; уоб. 2. Пределять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразоватия; уоб. 2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зоб. 1. Сновные принципы действи в коллективе; зот. 4. Методы анализа				•		
уб. 1. Самостоятельные задач профессиональных задач профессиональных задач коллективе и потомителей уб. 1. Самостоятельно определять задач профессиональных задач профессиональных задач коллективом исполнителей уб. 2. Определять и выстраивать траектории профессиональной двявитые и действия в профессиональной двявитые и двявитые двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые и двявитые двявитые и двявитые и двявитые и двявитые двявитые двявитые двявитые и двявитые и двявитые двявитые двявитые двявитые двявитые			структурировать получаемую	профессиональных		
информации У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анапизировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  результатов и последствий своих действий с технадартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 304.3. Формат оформления результатов поиска информации зо5.1. Современые средства и устройства информатизици и порядок их применения; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зоточников применяемых в профессиональной деятельности зобъеменные профессиональной своих действий с техникатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности зобъеменные профессиональной деятельности зобъеменные профессиональной свандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности зобъеменные профессиональной своих действий с техникатура информационных источников петандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников петандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура профессиональной деятельности; зобъеменные профессиональной своих действий с техникатура информационной своих действий с техникатура информационной стандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура профессиональности зобъеменные профессиональной профессиональной профессиональной профе			* *			
информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное побеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставита себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности (зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; зот.4. Методы анализа			информации			
технологий для решения профессиональных задач; УО5.2. Использовать специализированное программное обеспечение УО5.3. Проявлять культуру информационной безопасности; УО6.1. Работать в коллективе и команде; УО7.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей УО8.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; УО8.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; УО9.1. Находить и анализировать информационной безопасности при использовании информационной безопасности при уО9.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности и впораменных технологий; зоб.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности; уО9.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий; зоб.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности; уО9.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий; зоб.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности в профессиональной деятельности; уО9.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий; зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; зот.4. Методы анализа						
убо. 2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб. 3. Проявлять культуру информационной безопасности; убо. 1. Работать в коллективе и команде; уот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей уов. 1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; уов. 2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; уор. 1. Находить и анализировать информационнож безопасности при информационном безопасности при информационных информационном безопасности при информационных технологий; зот. 3. Форматизации и порядок их применения; 305. 1. Современые программное обеспечение в профессиональной деятельности зот. 3. Правовые и этические нормы, нормы информационном безопасности при информационном коммуникационных технологий; зоб. 1. Основные принципы работы в коллективе; 307. 4. Методы анализа				*		
специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные приципы работы в коллективе; зот.4. Методы анализа						
обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацио в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  профессиональной деятельности зоб.1. Саременные средства и устройства информатизации и порядок их применения; зоб.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зоб.3. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно- коммуникационных технологий; зоб.1. Савостогненые действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности				1 1		
информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацион в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности з06.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа			обеспечение	профессиональной		
убл. 1. Работать в коллективе и команде; убл. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей убл. 1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; убл. 2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; убл. 1. Находить и анализировать информационной безопасности при информационной деятельности; убл. 1. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационной профессиональной деятельности; убл. 2. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационнок коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; убл. 2. Потамить себе в профессиональной деятельности задачи; зобл. 3. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационноь коммуникационных технологий; зобл. 1. Сововные принципы работы в коллективе; зол. 4. Методы анализа						
У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информационной безопасности при у09.1. Находить и анализировать информационной безопасности при у09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  305.1. Современные средства и устройства информатизации и порядок их применения; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зобезопасности зотческие нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно- коммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа			У06.1. Работать в коллективе и	результатов поиска		
способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей  У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацион в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зобольсти при информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности зобольсти в коллективе; зот. 4. Методы анализа						
исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  их применения; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зотические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно- коммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности зотические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно- коммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа			способы, приемы и методы решения	средства и устройства		
У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности заботы в коллективе; деятельности задачи; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности задачи; 305.3. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа			1 1			
личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацион в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности зот.4. Методы анализа						
образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацион в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности зоб.4. Методы анализа				* *		
возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацион в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы технологий в профессиональной деятельности 307.4. Методы анализа			•	1 1		
траектории профессионального развития и самообразования; безопасности при у09.1. Находить и анализировать информацио в области инноваций в профессиональной деятельности; у09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности зот.4. Методы анализа				*		
развития и самообразования; безопасности при У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности 307.4. Методы анализа						
информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; у09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности деятельности деятельности информационно-коммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа			развития и самообразования;	безопасности при		
профессиональной деятельности; коммуникационных технологий; действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности деятельности зоб. 1. Основные принципы работы в коллективе; деятельности зот. 4. Методы анализа						
действия в условиях частой смены технологий в профессиональной работы в коллективе; деятельности 307.4. Методы анализа				* *		
технологий в профессиональной работы в коллективе; деятельности 307.4. Методы анализа				· ·		
деятельности 307.4. Методы анализа				-		
5			* *			
3			5			

ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  — ПО2  — ПО2  — ПО 2  — Пороженная в системотехнического о обслуживания компьютерных систем и компьютерных сис		1	L vvoo a m	
ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  Системотехнического о обслужавания компьютерных систем в потавком компьютерных компьютерных систем в потавком компьютерных систем в маниматель и компьютерных компьютерных систем в маниматель и компьютерных компьютерных систем в маниматель и компьютерных систем в маниматель и профессиональной в деятельности учественных программ, убольности подвересповывающей в компьютерных систем в развития ужольности подвересповывающей в компьютерных систем в компьютерных профессиональной системы, арабиеров, регультата в системы, арабиеров, регультата в компьютерных в компьютерн			У09.3. Владеть актуальными методами	достигнутых результатов;
ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  СИСТЕМОТЕХНИЧЕСКОГО О ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПЬЮТЕРПЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРПЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРПЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОТЕРНЫХ ВЕЗАВЕНИЕМ В КОМПЬОТЕРНЫХ ВЕЗАВЕНИЕМ В КОМПЬОТЕРНЫХ В КОМПЬО			1 1	
ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  СИСТЕМОТСХІПИЧЕСКОГ О ОБСЛУЖИВЯЩИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОТИЕМ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОТИЕМ И КОМПЬОТЬ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОТЬ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЬОТЬ В КОМПЬ			сферах,	1 1
ТІК 3.2, ОК 1-9  ТІО2  Системотехнического о обслуживания компьютерных систем и компьют				1 1
ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  Системотехнического о обслуживания компьютерных систем и компьютерных компьютерных систем и компьютерных системы и деправомное и компьютерных системы и деправомное и перезонами и среды запиментых совем будунов (переменных предъемных предъе				самообразования;
ПК 3.2, ОК 1-9  ПО2  Системотехнического обедуживания компьютерных систем и компьютерных предсесовать предессовать к самм, и предессовать предессовать предессовать предессовать предессовать предессовать предестивным в предессовать предестивным к систем и компьютерных и предессовать предестивным к систем и компьютерных и предессовать предестивным к систем и компьютерных предессовать предестивным к предессовать предестивным предессовать предестивным предес				
Уг. Проводить системогенического обслуживания хомпаютериях систем и гомпаютериях систем и компаютериях систем и пастементы у профессиональных задач, уота. 1 постементы и профессиональных задач, уота. 2 поделения и постементы и профессиональных задач, уота. 2 поделения и постементы и профессиональных задач, уота. 2 поделения и постементы и профессиональных задач, уота и постементы и профессиональных задач, уота и профессиональных задач,				
ПК З.2, ОК 1-9  ПОС Системотехнического обслуживания компьексов; УЗ. Привмовти участие в отлаже и технического комплексов; УЗ. Привмовти участие в отлаже и петитаниях компьекториях систем и комплексов; УЗ. Привмовти участие в отлаже и петитаниях компьекториях систем и комплексов; УЗ. Привмовти участие в отлаже и петитаниях комплексов; УЗ. Выповиять регламенты технического, манетройке, отогранивновой системы, арайнеров, ревещенных дироцьяме, уб. Выповиять регламенты технине безопасисти; УЗ. П. П. Оценивать регламенты технине безопасисти; УЗ. П. П. Реаспознавать и предессиональной деятельности; УЗ. Г. П. Реаспознавать и парами состемы, арайнеров, регластных регламенты профессиональной деятельности; УЗ. С. Определять тапа рефестания профессиональной деятельности; УЗ. Т. Привмов феста могом образовать предессиональной деятельности; УЗ. Т. Привмов феста могом образовать предесиональной деятельности; УЗ. Т. Привмов феста могом образовать предесиональной деятельности; УЗ. Т. Привмов феста могом образовать предесиональной деятельности; УЗ. Т. Привмов феста могом деятельности; УЗ. Т. Т. Привмов феста могом деятельности; УЗ. Т. Т. Привмов феста могом деятельности; УЗ. Т. Т. Примов феста могом деятельности; УЗ. Т. Т. Привмов феста могом деятельности; УЗ. Т. Т. Привмов феста могом деятельности; УЗ. Т.				
Системотехническог со обслуживания компьютерных пестем и комплексов уз. Принимать участие в отладке и технических компьютерных компьютерных систем и комплексов уз. Принимать участие в отладке и технических компьютерных компьютерных систем и комплексов уз. Выплетных програми; уз. Выплетных програми; уз. Выплетных програми; уз. Выплетных претрами сетовыем и уз. Выплетных претрами сетовыем уз. Выплетных претрами сетовыем уз. Выплетных претрами и претрами и претрами и претрами и претрами и претрами и претрами уголичных профессовования в претрами уголичных профессовования в претрами уголичных профессовования в претрами и префессовования в претрами и прет	THE 2.2 OF 1.0	H02	V2 Thong there are a constant the constant to	
СИСТЕМОТЕХНИЧЕСКОГ  О ОБСПУЖИВЯНИЯ  КОМПЬЮТЕРНЫХ  СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ  И ПЕТЕЛИВНИК КОМПЛЕКСОВ  УЗ. Принимать участие в отладке и технических компьютерных систем и компьютерных и профессиональных и профессиональных удота, системных порывающей компьютерных системных информации учота. В предесиональных задач, учота, системных системных информации, учота, долговных ресульката и последетный системных задач, учота, долговных ресульката и последетный системных задач, учота, долговных ресульката и последетный информации, учота, долговных ресульката и последетный информационных профессионального и долговных ресулькатов и последетных профессиональных учота, долговных ресулькатов и последетных профессионального и долговных ресулькатов и последетный компьютерных системных информации, учота, долговных ресулькатов и профессионального и долговных ресулькатов и последетный компьють	11K 3.2, OK 1-9	1102	1	
О обслуживания КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ  93. Привимать участие в отлаже и технических компьютерных систем и компьютерных сметем и компьютерных сметем и компьютерных сметем и настройке операционной системы, двайневорь, регацентных протрамм, У. Выполнять регамменты техники безопаненсти; 901.1. Опеннать претаменты техники регомитер, уторожней российского гозударстве; 902.1. Воденнять свой способвести и возможней и председенням пробессом гозударстве; 902.1. Воденнять свой способвести и возможней и профессии выпольной деятельности; 902.1. Принамать решения в профессиональной задвиц, составлять и протрамменты профессиональной задвиц коставлять и предестивности; 903.1. Принамать решения в поставлять и определять необходимые ресурсы; 903.2. Принамать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; 903.1. Принамать решения в пестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; 903.1. Оценвать результати и последелять необходимые ресурсы; 903.2. Оценвать результати поиска порофессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; 903.1. Принамать решения в пестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; 903.1. Оценвать результати и последелять необходимые ресурсы; 903.1. Оценвать результати поиска порофессиональных задач; 903.1. Аггоритым профессиональных прифессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональной саможение профессиональных профессиональных профессиональной саможение профессиональной саможение профессиональной саможение профессиональной саможение профессионального п		Системотехническог		1 *
компьютерных систем и компьютерновани и компьютерных систем и ком		о обслуживания		
У4. Нисталалици, коифигурировании и дававеров, ревидентных программ, у5. Вывлолять регламенты техний безопасности; у01.1. Опенивать социяльную запачимость своей будущей профессиональности праведан российского государства; у10.3. Опенивать с профессиональной деятельности; у21.1 Регломавать и анализировать профессиональной деятельности; у22.1 Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у23.3. Оценивать регультаты (самостоятельности); у23.1. Принимать решения в пестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у23.3. Оценивать регультаты покожа профессиональных у24.1. Определять пеобходимые ресурсы; у24.2. Выденать неибходимые ресурсы; у24.2. Выденать неибходимые ресурсы; у24.1. Определять пеобходимые ресурсы; у24.1. Определять пеобходимые ресурсы; у25.3. Принимать решения в пестандартной спорожной профессиональных задач; у35.1. Ангоромацию профессиональных даме; у35.3. Проважать попкса профессиональных задач; у35.2. Использовать спектырий профессиональных задач; у36.2. Использовать спектырий профессиональных задач; у36.2. Примемать ресурсативной собствение у35.3. Проважать задач профессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты попкса профессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты попкса профессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты и профессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты и профессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты и префессиональных задач; у36.2. Примемать регультаты и профессиональных задач; у36.2. Примемать регультатов; у36.2. Примемать регультаты попкса пределенный рабочать регультатов; у36.2. Примемать регультатов; у36.2. При			технических испытаниях	
мастройке операционной системы, двабревор, резидентных програмых у5. Выполять регламенты техники безопасности; у01.1. Оценивать социальную значимость споей будущей профессии для развития экономики и среды экинедетельности и пражды просейского государства, у01.3. Оценивать соно способности и возможности в профессиональной деятельности; у02.1. Распонявать и анализировать профессиональной распеть профессиональной субления по деятельности; у02.2. Определять этапы решения профессиональной ситуании и сперавить необходимые ресурсы; у03.2. Принямать решения а стандарной профессиональной ситуании и спераевять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать решения в нестандарной профессиональной ситуании и спераевять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать решения в нестандарной профессиональной ситуании и спераевять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать решения в нестандарной профессиональной ситуании и спераевять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать рекурсы; у03.3. Оценивать рекурсы; у04.1. Определять необходимые ресурсы; у04.1. Определять необходимые источники информации; у04.2. Выделять и последетния сноки, распольной свется в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать средства в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать с специальной свется в совержение в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать с специальной свется в болько домые в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать с специальной свется в болько домые в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать с специального в домень в стандарных ситуациях; у05.2. Использовать с специального в домень в специального в домень в специального в деятельного, домень в стандарных ситуациях; у05.1. Работать в коллестиве в коммещее у07.2. В Бабирать ситиального в стандарных ситуациях; у05.1. Работать в коллестиве в коммещее у07.2. В Бабирать ситиального в специального в деятельного, домень регультата поиска в трефессионального в деятельного в стандарных ситуациях; у05.1. Работать в коллестиве; у06.1. Работать в коллестиве с комметельного в деятельного в стандарных ситуациях; у05.2. Использов		компьютерных		
уб. Выполить регламенты техниция безопасности; уот. 1. Опенивать социальную значимость своей будущей профессиона развития экомовими и среды экспейского тосударства; уот. 2. Педесовойности и помощью устан решения профессиональной деятельности; уот. 1 Распольвають и анализировать профессиональной деятельности, уот. 1 Распольвають и анализировать профессиональной деятельности; уот. 2. Премыма у уот. 2. Определать такта решения задам профессиональной деятельности; уот. 1 Принимать решения задам профессиональной ситуации и определать пеобходимые ресурсы; уот. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определать пеобходимые ресурсы; уот. 3. Оценнать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определать пеобходимые ресурсы; уот. 3. Оценнать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определать пеобходимые ресурсы; уот. 3. Оценнать ресурсаты по доможет предессиональной ситуации и определать пеобходимые ресурсы; уот. 3. Оценнать ресурсаты по доможеть предессиональных задам уот. 4. Определать пеобходимые ресурсать по доможеть предессиональных задам; уот. 3. Провижеть опредесиональных задам; уот. 3. Провижеть и профессиональных задам; уот. 3. Провижеть уот. 4. Определать поможеть профессиональных задам; уот. 3. Провижеть уот. 4. Приемы профессиональных задам; уот. 2. Выборать получаемую пофромации; уот. 1. Работать в коллестию обеспечение уот. 3. Привимать уот. 4. Приемы профессиональных задам; уот. 4. Приемы профессионального на префессионального на префессионального на префессионального задам; уот. 4. Приемы профессионального на префессионального задам; уот. 4. Приемы профессионального задам; уот. 4. Приемы профессионального задам; уот. 4. Приемы профессионального задам; уот. 4. Приемы префессионального задам; уот. 4. Приемы префессионального задам; уот. 4. Приемы префессионального задам		систем и комплексов		-
уб. Вывлюяеть регламенты техники безопасности; у01.1. Оценивать социальную значимость своей будущей профессие для развития экономики и среды эквение достойского государства; у10.3. Оценивать свои способности и воможности в профессиональной деятельности; у02.1. Расповнають и в профессиональной деятельности; у02.2. Определять этапы решения профессиональной вадачи, составлять и предесиональной вадачи, составлять и редиляювать палы гейством по достижению результаты решения выстандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результати и последстван своих действание и структурировать необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результати и последстван своих действий (самостоятельно или с помощью наставияма); у04.1. Определять необходимые неоточники информации; у04.2. Выдлоять наяболее значимое инуменемы мистельности, у04.7. Оформатть результаты воска информации у05.1. Использовать получаемую информацию; у04.7. Оформатть результаты поска ниформации у05.1. Использовать с спесобы, дриемы хадач, у05.2. Депользовать с спесобы, приемы хадач, у05.3. Проявлять кулкуру информацию опрофессиональных хадач, у05.3. Проявлять кулкуру информационных сехнологий для решения профессиональных хадач, у05.3. Проявлять редультата в пестандаризм ситуациях; зой.1. Номенкатуру информации у05.3. Использовать с спесобы, дриемы и методы регультаты в стандаризм ситуациях; зой.1. Номенкатуру информационных сехнологий для решения профессиональных задач коллестивом использовать при определенные профессиональных задач коллестивом использовать по пределенные профессиональных задач коллестивном информационных стементых регультатов; зодесию для в соценсоваться для в стандаризм ситуациях; зой.1. Номенкатуру информационных стементых регультата в систементых в стандаризм ситуациях; зой.1. Номенкатуру информационных стементых регультата в определенные профессиональных задач в стандаризм ситуациях; зой.1. Поменкатуру на дра				1
безоваемости;  УО1.1 Оценявать социальную значимость своей будущей профессии дви развития умономики и с средыя правития умономики и с средыя профессионального дви размета российского государства;  УО1.3. Оценивать свои способности и возможности в профессиональной вырофессиональной деятельности;  УО2.1 Распочиваеть и выдачинровать профессиональной задачи, составлять и редвизовывать павы действия по достижению результата;  УО2.5. Оценивать результатат решения задач профессиональной сигуации и определять необходимые ресурем;  УО3.1 Принимать решения в стандартной профессиональной сигуации и определять необходимые ресурем;  УО3.2 Принимать решения в нестандартной профессиональной сигуации и определять необходимые ресурем;  УО3.3. Оценивать результат и необходимые ресурем;  УО3.3. Оценивать результат и по пределять необходимые ресурем;  УО3.3. Поденивать результат и профессиональной сигуации и определять необходимые ресурем;  УО3.3. Поденивать результат и по пределять необходимые ресурем;  УО3.4. Поределять необходимые технопости дви ресультать поизавления профессиональных задач;  УО4.7. Оформать результат и по пределя необходимые технопости дви ресультать поизавления профессиональных устануваться и профессиональных задач;  УО4.1 Распользовать средства информацию;  УО4.2 Выделять выбодение и предесиональной деятельности; убо 1. Работать в коллективе и коммащае;  УО5.3. Проявлять культуру информационно безопасности; убо 6. Работать в коллективе и коммащае;  УО7.2. Выбирать о оптимальные споходывания профессиональной деятельности; убо 1. Работать в коллективе и коммащае;  УО5. Одеоспеченые программное обсестечение уобу 3. Проявлять культуру информационно-бомодинального деятельности; убо 6. Работать в коллективе и коммащае;  УО5. Одеоспеченые программное обсестечение профессиональных задач коллективо и деятельносо обсестечение профессиональных задач коллективо и деятельного обсестечение профессионального деятельного развитива, убо 2. Останального деятельного развитива, убо 2. Специализованного деятельного развитива, у				
значимость своей будущей профессиональная развития в колюники и среды за праватия мотомы и способности и возможности в профессионального достиженное результата; уто 2. Определять тупаты решения профессиональной задачи, составлять и предвижений результата; уто 2. Определять результата решения за от предесиональной задачи, составлять и предвижений результата; уто 2. Определять ресультата решения за от предесиональной ситуации и определять пеобходимые ресурсы; уто 3. Определять пеобходимые ресурсы; уто 3. Определять необходимые ресурсы; уто 3. Определять поставлять и предессиональных задач; уто 5. Определять посуменном материа регультаты поиска и профессиональных задач; уто 5. Определять поставлять и предессиональных задач; уто 5. Определять поиска и профессиональных задач; уто 5. Определять регультаты поиска и предесиональных задач; уто 5. Определять уто задачние обставление и профессиональных задач; уто 5. Определять уто задачний профессиональных задач; уто 5. Определять задачни профессиональных задачни профессиональных задачни профессиональных задачни профессиональных задачни профессиональных задачни профессиональных задач кодлективом и принятивующей профессиональных задач кодлективом и профессиональных задачний профессиональных задачний профессиональных задачний профессиональных задачний профессиональных задачний профессиональных зада			-	
явливеретельности по развития упольным в делегивное по достижению результата; у 192. 1. Распознавать и анализировать профессиональной задачи, составлять и реализовавать лали действия по достижению результата; у 192. 5. Опенивать результата решения задач профессиональной дагистыности; у 193. 1. Пранизмать решения в стандартной профессиональной сигуации и определать необходимые ресурсы; у 193. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной сигуации и определать необходимые ресурсы; у 193. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной сигуации и определать необходимые ресурсы; у 193. 3. Опенивать результата и последствия своих действий (самостоятельно пли с помощью наставника), у 194. 1. Определять необходимые и структурировать получаемую материале и структурировать получаемую информации; у 194. 2. Выделять получаемую материале и структурировать получаемую материале и структурировать получаемую материале и структурировать получаемую информации; у 195. 2. Использовать специализирование профессиональных задач; у 195. 2. Использовать специализирование профессиональных задач; у 195. 2. Использовать средства информации; у 195. 2. Использовать специализирование программное обслетечения профессиональных задач; у 195. 2. Использовать специализирование программное обслетечения профессиональных задач; у 195. 3. Проявлять культуру информационно-комуникационных технологий, у 195. 2. Использовать специализирование программное обслетечения профессиональных задач; у 195. 3. Проявлять культуру информационно-комуникационных технологий, у 195. 3. Проявлять у 195. 3. Проявлять культуру информационно-комуникационных технологий д 195. 3. Проявлять культуру информационных д 195. 3. Проявлять культуру информационных задач коллестиве; з 195. 2. Специализи задачая д 195. 2. Специализи задачая за			1	
россейбского государства; УО1.3. Оденивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности; УО2.1 Распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему; УО2.2 Определять тотапы решения профессиональной задачи, соглавить и реализовляють план действия по достижению реукльтата и профессиональной задачи, соглавить и реализовляють план действия по достижению реукльтаты профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; УО3.2. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; УО3.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; УО3.3. Опенивать результат и последствия своюх действий (самостютельно выпо с номощью выставывах); УО4.1. Опеределять пеобходимые источники информации; УО4.2. Выделять паноблее значимое в изучаемом материаве и структуруюващию уО5.3. Использовать средства информации уО5.3. Использовать средства информации уО5.3. Использовать средства информации уО5.3. Использовать сенемальной стандартных ситуациях; УО5.2. Использовать средства информацион обеспечение уО5.3. Провавать культуру информационой безопасности; УО6.1. Работать в коллективе обеспечение обеспечение уО5.3. Правать культуру информационой безопасности; УО6.1. Работать в коллективе обеспечение уО5.3. Правать культуру информацион безопасности; УО6.1. Работать в коллективе обеспечение уОб. 1. Работать в коллективе обеспечение уОб. 1. Работать в коллективе обеспечение обеспечение уОб. 1. Работать в коллективе обеспеченный уОб. 1. Работать в коллективе обеспечение уОб. 2. Выбирать оптимальные спесобы, приемы и методы решения профессиональных задачи порфессиональных задачи колтема на предестивными структурую задачности у доточности у доточ				
у01.3. Оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;  У02.1 Распознавать и авализировать профессиональной задачи, составлять и противопожарной задачи, составлять и реализовавать план действия по деятивенное реурьтатата решения задая порфессиональной деятельности;  У02.5 Определять траны решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;  У03.2 Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;  У03.3. Оценивать результати решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;  У03.3. Оценивать результати и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1 Определять необходимые четочники информации;  У04.2 Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацион;  У05.2 Менользовать средства информации;  У05.2 Менользовать специальной задач;  У05.2 Менользовать специальной двя решения профессиональных задач;  У05.2 Менользовать специальных задач;  У05.2 Менользовать специальных результаты поиска информациин;  У05.1 Менользовать специальных задач;  У05.2 Менользовать специальных задач коллективе,  У05.3. Провявить культуру информациин;  У05.4. Работать в колдективе и команде;  У07.2. Выбърать оптимальные способы, приемы и методы решения профессионального и двани профессиональных задач коллективе.  У07.2. Выбърать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и профессионального и двани профессиональных задач коллективе обселеечение в профессионального и двани профессионального и двани профессионального и двани профессионального и двани пределять подът двани пределять постра пределять подът двани пределять подът			1	
у0.2.1. Распознавать и анализировать профессиональной деятельности; у0.2.1. Распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему; у0.2.2. Определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовляють план действия по достижению регультаты; у0.2.5. Опенивать результаты решения задач профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у0.3.2. Принимать решения в истандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у0.3.3. Оценивать результат и последеляты пеобходимые ресурсы; у0.3.2. Оценивать результат и последеляты пеобходимые пресурсы; у0.3.2. Оценивать результат и последелять пеобходимые пресурсы; у0.3.3. Оценивать результат и последелять пеобходимые пресурсы; у0.3.1. Определять пеобходимые петочными информации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными информации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными информации у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации; у0.4.1. Определять пеобходимые петочными пиформации у0.4.1. Определять петоходимые петочными профессиональных стандартных ситуациях; у0.4.1. Определять поизывать подачать префессиональных стандартных ситуациях; у0.4.1. Определять поизывать префессиональных профессиональных профе			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
явозможности в профессиональной деятельности; УО2.1. Распонавать и анализировать профессиональной задачу, составлять и противопожарной защиты; уО2.2. Определять тэтапь решения профессиональный задачу, составлять и противопожарной защиты; уО2.5. Оценивать результата решения задач профессиональный ситуации и определять необходимые ресурсы; уО3.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; уО3.3. Оценивать результат и последствия соком действий (самостоятельно или с помощью наставника); уО4.1. Определять необходимые четочники информации; уО4.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации; уО5.2. Использовать специализированное обеспечение уО5.3. Проявлять разражное обеспечение уО5.3. Проявлять разражное обеспечение уО5.2. Использовать специализированное посепечение уО6.1. Работать в кольстине уО7.2. Выбирать онтимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятностий для решения профессиональных задачу, уО5.2. Использовать специализированное обеспечение уО5.3. Проявлять культуру информациин; уО6.1. Работать в кольстине; уО7.2. Выбирать онтимальные способы, приемы и методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять задачи профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять задачи профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на определять задачи профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на определять задачи профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.2. Определять на методы решения профессионального и дичностного развития; уО8.3. Кура у убражение решения профессионального и дичностного развития; уО8.3. Кура у убражение решения професси				-
уод. 1. Распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему; Уод. 2. Определять этапы решения профессиональной задачи, сотавлять и реализовывать плаи действия по достижению регурсы; Уод. 1. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и поределять необходимые ресурсы; Уод. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и поределять необходимые ресурсы; Уод. 3. Оденивать результат и последствия сполу действий (самостоятсяльно и поределять необходимые источныхи информации; Уод. 1. Определять необходимые источныхи информации; Уод. 2. Выделять напболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информационных технологий для решения ууб. 3. Использовать специализированное программное обсепечение Уоб. 3. Прововать культуру информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; Уоб. 2. Использовать специализированное программное обсепечение ууб. 3. Прововать культуру информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; Уоб. 2. Использовать специализированное программное обсепечение ууб. 3. Прововать культуру информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональном задач; ууб. 2. Использовать специализированное программное обсепечение ууб. 3. Прововать культуру информационных технологий для решения профессионального коммуникационных технологий для регультать и последствий специализирование программное обсепечение ууб. 3. Прововать коллективе и комманае.  Ууб. 2. Непользовать культуру информационный коллективе, ууб. 2. Специализирование программное обсепечение ууб. 1. Самостоятельноги задач и профессионального и для информационных технологий для регультать задач и профессионального и для предселиять предселиять профессионального и для предселиять профессионального и для предселиять предселиять предселиять предселиять про				
профессиональную задачу и/или прожившенной санитарии и проблему; У02.2. Определять этапы решения профессиональной даги, составлять и реализовывать цила действия по достижению регультат; У02.5. Оценивать результаты решения задач профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источики информации; У04.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформыять результаты поиска информацию; У04.7. Оформыять результаты поиска информационно коммуникационных технологий для решения уоб. 1. Использовать средства диформационных пестандартных ситуациях; У05.2. Использовать средстви диформационных профессиональных задач; У05.2. Использовать средства диформационных пестандартных ситуациях; У05.2. Использовать средства диформационных пестандартных ситуациях; У05.2. Использовать средства диформационных профессиональных задач; У05.2. Использовать средства диформационных профессиональных задач и профессионального и диформационных профессиональных задач и профессионального и диформационных предствить профессионального и диформационных предствить предствить професс			деятельности;	охраны труда, техники
у02.2. Определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и редлизовывать план действия по достижении результата; у02.5. Оценивать результаты решения задач профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результат и последствия сполк действий (самостоятельно или с помощью наставника); у04.4. Поряделять необходимые источники информации; у04.2. Выделять наиболее значимое в изумаемом материале и структурировать получаемую информации; у04.2. Нопользовать сехнологий для решения профессиональных задач; у05.2. Использовать стемицирование обсепечение у05.3. Проявлять культуру информационно безопасности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и команде; у07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; у07.4. Тороватьтя у07.4. Методы анализа доститнутых результатов; зоба.1. Основные принципы работы в коллективе; у07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; у08.1. Самостоятельно оптимальные профессиональной деятельности; у08.1. Самостоятельно оптимальные профессиональной деятельности; у08.2. Специального и дичностного развитыя и профессиональной деятельности; у08.2. Определять и методы решения порожение програмное обсепечение програмное обсепечение програмное обсепечение програмное обсепечение програмное обсепечение прогр				1
убог. Определять этапы решения профессиональной задач профессиональной деятельности; убол. 1 Принимать решения задач профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; убол. 2 Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; убол. 2 Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; убол. 3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); убол. 1 Определять необходимые источники информации; убол. 2. Выделять панболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; убол. 1 Орофессиональных задач; убол. 2 Менользовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; убол. 1 Роботать в коллективе и команде; убол. 1 Роботать в коллективе и команде; убол. 2 Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач; убол. 1 Роботать в коллективе и команде; убол. 2 Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективо и команде; убол. 2 Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективо и команде; убол. 2 Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективо и команде; убол. 1 Роботать в коллективе и команде; убол. 2 Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональный задачи прифессиональный задачи профессиональный убол. 1 Сомотальный задачи профессиональный задачи профессиональный информационных егочников применямых несточников применямых информационных				1 -
профессиональной задачи, составлять и реализовывать план двёговия по достижению результата; убо 2.5. Оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности; убл 3.1. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; убл 3.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; убл 3.3. Оценивать результат и последствия свюих действий (самостоятельно или с помощью наставника); убл 4.1. Определять необходимые источники информации; убл 4.2. Выделять необходимые источники информации; убл 4.2. Выделять наиболее значимое в изумаемом материале и структурировать получаемую информации убл 1. Использовать средства информации убл 1. Использовать средства информации убл 1. Использовать специализированное обселечение убл 3. Проявлять культуру информационных задач; убл 2. Использовать специализированное посточников применяемых в профессиональных задач; убл 2. Использовать специализированное обселечение убл 3. Проявлять культуру информационных задач; убл 2. Использовать специализированное обселечение убл 3. Проявлять культуру информационных задач; убл 2. Использовать специализированное обселечение убл 3. Проявлять культуру информационных задач; убл 2. Использовать специализированное обселечение убл 3. Проявлять культуру информационных задач; убл 2. Использовать специализированное программное обселечение убл 3. Проявлять задачи профессионального				
реализовывать план действия по достижении результата; У02.5. Оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности; У03.1. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать результат и последствии своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.2. Выделять необходимые источники информации; У04.2. Выделять необходимые источники информации; У04.2. Выделять необходимые источники информации; У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.2. Выделять получаемую информацион обеспечение уоб.3. Провляять культуру информационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб.3. Провляять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в кольективе и команде; У07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективо использивать способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и команде; У07.2. Выборать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи прифессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи профессиональной задачи профессионального задачи профес				
у02.5. Оценивать результаты решения в стандартной профессиональной ситуации и определать необходимые ресурсы; у03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определать необходимые ресурсы; у03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставивка); у04.1. Определять необходимые источники информации; у04.1. Определять необходимые источники информации; у04.1. Определять необходимые источники информации; у04.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации у05.1. Использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач; у05.2. Использовать специализированное постечене у05.3. Проявлять культуру информационной сбеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной сбеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной сбеспечение у05.3. Проявлять культуру информационных технологий для решения профессиональной деятельности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать онтимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности уоб.1. Семостоятельно определять задатчи профессионального и дичностного развития; у08.2. Специализирование траектории профессионального развития и докообразования; у08.5. курт				
задач профессиональной деятельности; УоЗ. 1. Принимать решения в ресурсы; УоЗ. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; УоЗ. 3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); УоЗ. 1. Определять необходимые источники информации; УоЗ. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации; УоЗ. 1. Использовать специализированное профессиональных задач, УоЗ. 2. Использовать специализированное программное обеспечение УоЗ. 3. Провянять культуру информационной безопасности; Уоб. 1. Работать в коллективе и команде; УоЗ. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач; УоЗ. 2. Приемы сточники информационных задач; УоЗ. 2. Использовать специализированное программное обеспечение УоЗ. 3. Провянять культуру информационной безопасности; Уоб. 1. Работать в коллективе и команде; УоЗ. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач (уоЗ. 2. Специализированное программное обеспечение УоЗ. 3. Провянять культуру информационной безопасности; Уоб. 1. Работать в коллективе; УоЗ. 2. Остомъвовать с приемы и методы решения профессиональных задач коллективе; УоЗ. 2. Приемы сточников принципы даботы в коллективе; Зоб. 2. Специализированное программное обеспечение уоз. 3. Провянять узадач коллективе; Зоб. 2. Специализированное программное обеспечение уоз. 3. Провяних задач коллективе; Зоб. 2. Специализированное программное обеспечение уоз. 3. Самообразования; Зоб. 3. Кетельного развития; Зоб. 3. Кетельного и длячити и профессионального развития; Зоб. 3. Кетельного развития и сточников принципы даботы в коллективе; Зоб. 3. Специализированное программное обеспечение уоз. 3. Провессионального развития и сточники результатов; Зоб. 2. Специализированное программное обеспечение уоз. 3. Провам учествення профессиональных задач; уоб. 3. Провам учествення профессиональном деговника учествення профессиональном задач, у сточники програм учествення профе				профессиональных
уоз. 1. Принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; уоз. 2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы; уоз. 3. Оденивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); уо4. 1. Определять необходимые источники информации; уо4. 2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации уо5. 1. Использовать с структурировать получаемую информациино; уо4. 7. Оформационнох технологий для решения профессиональных адач; уо5. 2. Использовать с пециализированное побеспечение уо5. 3. Провялять культуру информационнос обеспечение уо5. 3. Провялять культуру информационной безопасности; уо6. 1. Работать в коллективе и командае; уо7. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; уо6. 1. Работать в коллективе и командае; уо7. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и командае; уо7. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; уо6. 1. Работать в коллективе и командае; уо7. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности; уо6. 1. Работать в коллективе и командае; уо7. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы хачаемом исполнителей уо8. 1. Самостоятельно определять задач и профессионального дазвития и демобразования; уо8. 2. Определять и выстравать и выстравать.			У02.5. Оценивать результаты решения	
стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;  У03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональных задач; у03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1. Определять необходимые источники информации;  У04.2. Выделять наиболее значимое в изуваемом материале и структурировать получаемую информации у05.1. Использовать средства информации у05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; у05.2. Использовать специализирование обеспечение у05.3. Провлять культуру информационно собеспечение у05.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач (подъять в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач (подъять в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач (подъять в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения достигнутких результатов; зобесноемывьного и личностного развития; задач и профессионального развития и самообразования; зоб.3. Алгоритмы прифессиональных структувциях; зод.3. Алгоритмы прифессиональных структувциях; зод.3. Алгоритмы прифессиональных нестандартных ситуациях; зод.3. Порядок оценки результатов и последствий стандартных ситуациях; зод.4. Номенклатура информация; зод.4. Номенклатура информация; зод.5. Специализированное программное обеспечение уоб.1. Работать в коллективо профессиональной деятельности; зод.6. 1. Основные принципы работы в коллективом и профессиональной профессиональной профессиональной самобразования; зод.5. Круг				
ситуации и определять необходимые ресурсы;				1
ресурсы; У03.2. Принмать решения в нестандартной профессиональных ситуации и определять необходимые ресурсы; У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформлять результаты поиска информации У05.1. Использовать сетендализирование профессиональной деятельности; У05.2. Использовать специализирование профессиональной деятельности; У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных адач; У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять наыстраивать				1
нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;  У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации; У04.7. Оформлять результаты поиска информации у05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированнее программное обеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и комаиде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития и самообразования; У08.2. Определять и высграивать			1 *	профессиональных задач;
ситуации и определять необходимые ресурсы;				
ресурсы; У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформлять результаты поиска информации У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности у08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и дличностного развития; У08.2. Определять задачи профессионального развития и профессионального развития и иссоморазования; У08.2. Определять задачи профессионального развития и иссоморазования; У08.2. Определять и высграивать			1 1	_ * _ *
убо. 3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); убо. 1. Определять необходимые источники информации; убо. 2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; убо. 1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; убо. 2. Использовать специализированное побеспечение убо. 3. Проявлять культуру информационной безопасности; убо. 1. Работать в коллективе и команде; убот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективе и команде; убот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной деятельности збо. 1. Основные принципы работы в коллективе и команде; убот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессионального задачи профессионального и дличностного развития; убот. 2. Определять и высграивать задачи профессионального развития и самообразования; убот. 2. Круг			1 *	
последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1. Определять необходимые источники информации;  У04.2. Выбирать получаемую информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.1. Использовать специализированное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У707.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения в профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать  помесеновальных задач коллективом исполнителей уоле, 2. Определять и выстраивать  профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать  профессионального и личностного развития; У08.5. Круг				
(самостоятельно или с помощью наставника); УО4.1. Определять необходимые источники информации; УО4.2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; УО4.7. Оформлять результаты поиска информации уО5.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; УО5.2. Использовать специализированное побеспечение УО5.3. Проявлять культуру информационное обеспечение УО5.1. Работать в коллективе и команде; УО7.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей УО8.1. Самостоятельно определять задачи профессиональног определять задачи профессионального и личностного развития; УО8.2. Определять и выстраивать			1 3	*
уод. 1. Определять необходимые источники информации уод. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации уод. 1. Использовать специализированное побеспечение уод. 3. Проядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных технологий для решения профессиональных задач; уод. 2. Использовать специализированное программное обеспечение уод. 3. Проявлять культуру информационной безопасности; уод. 1. Работать в коллективе и команде; уод. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей уод. 1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; уод. 2. Определять и выстраивать  Уод. 2. Определять и выстраивать  303.3. Порядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных и нестандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 304.2. Приемы структурурования информации; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе, 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг			I .	1 *
результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных и профессиональной информационных технологий для решения профессиональных задач; у05.2. Использовать специализированное программное обеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей у08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития и профессионального развития; у08.2. Определять и выстраивать			наставника);	нестандартных ситуациях;
уба. 2. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информации; уба. 1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; убъ. 2. Использовать специализированное побеспечение убъ. 3. Проявлять культуру информационной безопасности; убб. 1. Работать в коллективе и команде; убот. 2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональной исполнителей убъ. 1. Самостоятельно определять задачи профессионального и дичностного развития; убъ. 2. Определять и выстраивать  освоих действий в стандартных и нестандартных и информационных источников приместаньов профессиональной деятельности; 304.2. Приемы структурирования информации; 305.2. Специализированию программное обеспечение в профессиональной деятельности; 306.1. Основные принципы работы в коллективе и достигнутых результатов; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самобразования; 308.2. Кург				<u> </u>
изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; УО4.7. Оформлять результаты поиска информации УО5.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; УО5.2. Использовать специализированное программное обеспечение УО5.3. Проявлять культуру информационной безопасности; УО6.1. Работать в коллективе и команде; УО7.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей УО8.1. Самостоятельно определять задач профессионального и личностного развития; УО8.2. Определять и выстраивать опрофессионального развития; УО8.5. круг				1 7
структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформлять результаты поиска информации У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать  нестандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников примециемы источников примеция задач. (деятельности; 304.2. Приемы структурирования информации; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг			1	
информации у 04.7. Оформлять результаты поиска информации у 05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; у 05.2. Использовать специализированное побеспечение у 05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; у 06.1. Работать в коллективе и команде; у 07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей у 08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; у 08.2. Определять и выстраивать з 308.5. круг				-
уоб.1. Использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач; уоб.2. Использовать специализированное программное обеспечение уоб.3. Проявлять культуру информационной безопасности; уоб.1. Работать в коллективе и команде; уот.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей уов.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и задачи профессионального и задачи профессионального и личностного развития; уов.2. Определять и выстраивать  информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; зоб.2. Пециализированное опрограммное обеспечение в профессиональной деятельности зоб.1. Основные принципы работы в коллективе; зот.4. Методы анализа достигнутых результатов; зов.2. Возможные траектории профессионального развития; уов.2. Определять и выстраивать			информацию;	
У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональной деятельности; 304.2. Приемы структурирования информации; 305.2. Специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				информационных
информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать золе, круг				<u> </u>
технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать  304.2. Приемы структурирования информации; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг			-	1 1
профессиональных задач; у облегациализированное программное обеспечение у облегациализированное программное обеспечение у облегациализированное программное обеспечение у облегациализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зоблы в коллективе; у облегациализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности зоблы в коллективе; у облаги у облагительности у облагительно определять профессионального развития и самообразования; у облагительно определять и выстраивать зоблагительно определять и выстраивать			1 1	
У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение у05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; у06.1. Работать в коллективе и команде; у07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей у08.1. Самостоятельно определять профессионального и задачи профессионального и личностного развития; у08.2. Определять и выстраивать информации; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг				<u> </u>
обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать  программное обеспечение в профессиональной деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг			1 1	10 01 1
У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать зовлежие информационной безопасности; деятельности 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг			1 1	
информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать Зов.5. круг				* *
У06.1. Работать в коллективе и команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
команде; У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей у08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; у08.2. Определять и выстраивать 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; у08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
профессиональных задач коллективом исполнителей траектории профессионального и задачи профессионального и развития и самообразования; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг			У07.2. Выбирать оптимальные	
исполнителей траектории профессионального задачи профессионального и развития и личностного развития; улов. 2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
У08.1. Самостоятельно определять профессионального задачи профессионального и развития и личностного развития; самообразования; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг			1 1	
задачи профессионального и развития и личностного развития; самообразования; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
личностного развития; самообразования; У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
У08.2. Определять и выстраивать 308.5. круг				
траектории профессионального профессиональных задач,			У08.2. Определять и выстраивать	308.5. круг
			траектории профессионального	профессиональных задач,

<u></u>	1	_	
		развития и самообразования;	профессионального и
		информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;	личностного развития; 309.1. Возможные
		У09.2. Планировать собственные	направления развития
		действия в условиях частой смены	профессиональной
		технологий в профессиональной	отрасли;
		деятельности V00 2 Виристи октурни и и мото поми	309.3. Методы работы в профессиональной и
		У09.3. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных	профессиональной и смежных сферах;
		сферах;	смеживи еферия,
ПК 3.3, ОК 1-9	ПОЗ Отладки	У3. Принимать участие в отладке и	33. Аппаратные и
11110.0, 0111		технических испытаниях	программные средства
	аппаратно –	компьютерных систем и комплексов; У4. Инсталляции, конфигурировании и	функционального контроля и диагностики
	программных систем	настройке операционной системы,	компьютерных систем и
	и комплексов	драйверов, резидентных программ;	комплексов возможности и
	ПО4 Инсталляции,	У5. Выполнять регламенты техники	области применения
	конфигурирования и	безопасности; У01.1. Оценивать социальную	стандартной и специальной
	1 71 1	У01.1. Оценивать социальную значимость своей будущей профессии	контрольно-измерительной аппаратуры для
	настройки	для развития экономики и среды	локализации мест
	операционной	жизнедеятельности граждан	неисправностей СВТ;
	системы, драйверов,	российского государства;	34. Применение сервисных
	резидентных	У01.3. Оценивать свои способности и возможности в профессиональной	средств и встроенных тест-программ;
	программ	деятельности;	36. Инсталляцию,
	программ	У02.1. Распознавать и анализировать	конфигурирование и
		профессиональную задачу и/или проблему;	настройку операционной системы, драйверов,
		У02.2. Определять этапы решения	резидентных программ;
		профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по	37. Приемы обеспечения устойчивой работы
		достижению результата;	компьютерных систем и
		У02.5. Оценивать результаты решения	комплексов;
		задач профессиональной деятельности;	38. Правила и нормы
		У03.1. Принимать решения в стандартной профессиональной	охраны труда, техники безопасности,
		ситуации и определять необходимые	промышленной санитарии
		ресурсы;	и противопожарной
		У03.2. Принимать решения в	защиты;
		нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые	301.1. Сущность и значимость
		ресурсы;	профессиональной
		У03.3. Оценивать результат и	деятельности по
		последствия своих действий	специальности для
		(самостоятельно или с помощью	развития экономики и
		наставника); У04.1. Определять необходимые	среды жизнедеятельности граждан российского
		источники информации;	государства;
		У04.3. Выделять наиболее значимое в	301.2. Возможности
		изучаемом материале и	применения
		структурировать получаемую информацию;	профессиональных навыков в смежных
		У04.7. Оформлять результаты поиска	областях;
		информации	302.2. Структуру плана для
		У05.1. Использовать средства	решения профессиональной задач;
		информационно-коммуникационных технологий для решения	профессиональной задач; 302.4. Порядок оценки
		профессиональных задач;	результатов решения задач
		У05.2. Использовать	профессиональной
		специализированное программное	деятельности;
		обеспечение У05.3. Проявлять культуру	303.1. Алгоритмы принятия решения в
		информационной безопасности;	профессиональных
		У06.1. Работать в коллективе и	стандартных ситуациях;
		команде;	303.2. Алгоритмы
		профессиональной деятельности У07.2. Выбирать оптимальные	принятия решения в профессиональных
		способы, приемы и методы решения	нестандартных ситуациях;
		профессиональных задач коллективом	303.3. Порядок оценки
		исполнителей	результатов и последствий
		У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и	своих действий в стандартных и
		личностного развития; ставить себе	нестандартных и нестандартных ситуациях;
		образовательные цели под	304.1. Номенклатура
		возникающие жизненные задачи;	информационных
		У08.2. Определять и выстраивать	источников применяемых в
		траектории профессионального	профессиональной

		развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности У09.3. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	деятельности; 304.4. Приемы структурирования информации; 304.6. Формат оформления результатов поиска информации 305.1. Современные средства и устройства информатизации и порядок их применения; 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной деятельности 305.3. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационнохоммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг профессионального и личностного развития; 309.1. Возможные направления развития профессионального и отрасли; 309.3. Методы работы в профессиональной и
ПК 3.4	ПОЗ Отладки аппаратно — программных систем и комплексов ПО4 Инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ	УЗ. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; У4. Инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; У5. Выполнять регламенты техники безопасности; У6. проводить анализ предметной области; У7. осуществлять выбор модели и средства построения информационных систем и программных средств; У8. проектировать и разрабатывать информационные системы и программные средства по заданным требованиям и спецификациям; У9. осуществлять разработку кода информационных систем и программных средств на языках высокого уровня; У10. разрабатывать графический интерфейс приложения; У11. проектировать логическую и физическую схемы базы данных, используя современные саѕе-средства; У12. выполнять отладку и тестирование информационных систем и программных средств; У13. оформлять документацию на информационные системы и программные средства; У01.1. Оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды	смежных сферах;  34. Применение сервисных средств и встроенных тестпрограмм;  36. Инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;  37. Приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и компьютерных систем и комплексов;  38. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;  39. основные этапы разработки программного обеспечения;  310. основные принципы технологии структурного и объектноориентированного программирования;  311. методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;  3.12 основные положения теории баз данных, основные принципы структуризации и нормализации базы

жизнедеятельности граждан российского государства; У01.3. Оценивать свои способности и возможности профессиональной деятельности; У02.2. Определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата; У03.2. Принимать решения в нестандартной профессиональной ситуации и определять необходимые песупсы: У03.3. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника): У04.1. Определять необходимые источники информации; У04.3. Выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию; У04.7. Оформлять результаты поиска информации У05.1. Использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У05.2. Использовать специализированное программное обеспечение У05.3. Проявлять культуру информационной безопасности; У06.1. Работать в коллективе и команде; профессиональной деятельности У07.2. Выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей У08.1. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У08.2. Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У09.1. Находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности; У09.2. Планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной леятельности

данных; 313. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; 314. методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных: 301.2. Возможности применения профессиональных навыков в смежных областях; 302.2. Структуру плана для решения профессиональной задач; 303.3. Порядок оценки результатов и последствий своих действий в стандартных и нестандартных ситуациях; 304.1. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 304.4. Приемы структурирования информации; 304.6. Формат оформления результатов поиска информации 305.2. Специализированное программное обеспечение в профессиональной леятельности 305.3. Правовые и этические нормы, нормы информационной безопасности при использовании информационнокоммуникационных технологий; 306.1. Основные принципы работы в коллективе; 307.4. Методы анализа достигнутых результатов; 308.2. Возможные траектории профессионального развития и самообразования; 308.5. круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; 309.1. Возможные направления развития профессиональной отрасли: 309.3. Методы работы в профессиональной и смежных сферах;

### 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

	уктура профессионального модули пилос 1	Объем профессионального молуля час												
				Формы промежуточной аттестации (семестр)					Обязательная					
		аттестации (семестр)					В			B T(	м чис	ле		
Коды ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего часов (макс. с учетом практик)	Самостоятельная	Всего	в практической	лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПКЗ.1-ПКЗ.4	МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	8		7	8		831	277	554	28	302	222		30
ПКЗ.1, ПКЗ.2,	Раздел 1. Техническое обслуживание средств вычислительной техники	8			8		240	80	160	6	72	58		30
ПКЗ.1, ПКЗ.2	Раздел 2 Источники питания средств вычислительной техники	8					72	24	48	2	32	16		
ПКЗ.2, ПКЗ.3, ПКЗ.4	Раздел 3 Программное обеспечение компьютерных сетей и Web-серверов			7			270	90	180	6	102	78		
ПКЗ.1, ПКЗ.3	Раздел 4 Компьютерные сети и телекоммуникации			7			177	59	118	10	72	46		
ПКЗ.1, ПКЗ.3	Раздел 5 Сетевая безопасность	8					72	24	48	4	24	24		
ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПКЗ.3	Учебная практика УП 03		6				36		36	36				
ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПКЗ.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов		8				144		144	144				
ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПКЗ.3	Экзамен (квалификационный)	8												
	Всего	2	2	1	1		1011	277	734	208	302	222		30

# 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое о	бслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	240	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Введение	Входной контроль. Инструктивный обзор программы профессионального модуля и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций. Цели и задачи модуля.	2	V1 V2 V2 V4 V5
Тема 1.1. Организация	Содержание	16	У1,У2, У3, У4, У5,
технического обслуживания СВТ	1.1.1 Краткие исторические сведения о ТО СВТ. Надежность ЭВТ и ее характеристики (безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость).  1.1.2 Виды технического состояния объектов (исправное состояние, неисправное состояние, работоспособное состояние, неработоспособное состояние, предельное состояние, отказ, повреждение, дефект). Параметры надежности СТВ (вероятность безотказной работы, время восстановления, коэффициент готовности).	2	Y01.3, Y02.1, Y02.2,         Y02.5, Y03.1, Y03.2,         Y03.3, Y05.1, Y05.2,         Y06.1, Y07.2, Y09.2,         Y09.3         31, 32, 38, 301.1,         301.2, 302.1, 302.2,         302.4, 303.1, 303.2,         303.3, 305.1, 305.2,
	1.1.3 Особенности контроля и диагностики устройств аппаратно – программных систем; основные методы диагностики; проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; 1.1.4 Задачи технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СВТ;	2	306.1, 307.4, 308.5, 309.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	методы формирования системы ТО и Р СВТ; методы активной и пассивной профилактики; виды ТО СВТ;		
	1.1.5 Контроль технического состояния СВТ; профилактический контроль; виды систем ТО; методы ТО и Р СВТ; индивидуальное, централизованное и групповое ТО; виды ремонта СВТ; основные характеристики системы ТО; материальное обеспечение обслуживания СВТ;	4	
	1.1.6 Контроль и диагностика; принцип организации автоматического контроля; виды диагностических программ; взаимосвязь систем автоматического контроля; виды тестов; диагностические программы общего и специального назначения.	4	
	Практические занятия	6	
	1 Соединение блоков и устройств компьютера. Включение и выключение компьютера	2	
	2 Подключение внешних устройств. Получение информации о характеристиках компьютера	2	
	3 Цифровая и аналоговая формы представлении информации. Представление информации электрическими сигналами	2	
	Контрольные работы	2	
Тема 1.2. Текущее	Содержание	18	У1, У2, У3, У4, У5,
техническое обслуживание	1.2.1 Аппаратные и программные средства функционального	4	У01.1, У01.3, У02.1,
_	контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов		У02.2, У02.5, У03.1,
	возможности и области применения стандартной и специальной		У03.2, У03.3, У05.1,
	контрольно – измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;		У05.2, У06.1, У07.2, У09.2, У09.3
	1.2.2 Применение сервисных средств и встроенных тест – программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; классификация сервисного оборудования и области ее	4	31, 32, 34, 35, 301.1, 301.2, 302.1, 302.2, 302.3, 303.1, 303.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	применения; измерительные приборы; программно-аппаратные комплексы: для материнских плат, для накопителей, специализированные.		303.3, 305.1, 305.2, 306.1, 307.4, 308.5, 309.3
	1.2.3 Системные ресурсы: адреса памяти, каналы запросов прерываний, каналы прямого доступа к памяти, адреса портов вводавывода;	4	
	1.2.4 Методы предотвращения конфликтов, возникающих при использовании ресурсов: вручную, автоматически; система Plug&Play.	2	
	1.2.5 Основные типы ошибок и принцип подхода к ним: ошибки в программах, ошибочные действия оператора, ошибки в данных и при передаче информации, ошибки в схемах контроля, системах питания и охлаждения; основные направления поиска и устранения неисправностей.	2	
	1.2.6 Модернизация: причины, цели, виды (аппаратных средств и ПО); конфигурирование аппаратных средств с помощью BIOS Setup.	2	
	Практические занятия	26	
	4 Подключение дополнительного оборудования. Настройка системы питания.	4	
	5 Аппаратная организация системы ввода-вывода компьютера.	2	
	6 Тестирование и настройка компьютера.	2	
	7 Выявление неисправностей системы ввода-вывода компьютера.	4	
	8 Устройства внешней памяти: конфигурирование, проверка, подготовка к работе.	4	
	9 Система питания компьютера.	2	
	10 Использование цифрового оборудования.	2	
	11 Программирование устройства, взаимодействующего с объектами физической реальности.	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	12 Основы функционирования локальной сети.	4	
	Контрольные работы	2	
	Содержание	22	У1,У5, У01.3, У02.3,
	1.3.1 Поиск неисправностей блока питания ПК	2	У03.3, У05.1, У05.2,
	1.3.2 Поиск неисправностей системной платы	4	У06.1, У07.2, У09.3
	1.3.3 Поиск неисправностей накопителей	4	33, 34, 37, 38, 301.1,
	1.3.4 Поиск неисправностей мониторов	4	301.2, 302.2, 302.3,
	1.3.5 Поиск неисправностей принтеров	4	303.3, 305.1, 306.1,
	1.3.6 Поиск неисправностей манипуляторов	2	307.4, 308.5, 309.3
	1.3.7 Поиск неисправностей сетевого оборудования	2	
Тема 1.3. Типовые	Практические занятия	26	
	13 Диагностика неисправности блока питания монитора.	4	
алгоритмы нахождения неисправностей	14 Диагностика неисправности инвертора монитора.	4	
неисправностеи	15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.	4	
	16 Диагностика неисправности блока управления и индикации	4	
	монитора.		
	17 Диагностика неисправности органов управления монитора.	2	
	18 Диагностика неисправности аналогового разъема VGA монитора.	2	
	19 Диагностика неисправности цифрового разъема DVI монитора.	2	
	20 Диагностика неисправности электрической цепи LCD-панели	4	
	монитора.		
	Контрольные работы	2	
	Содержание	6	У01.1, У02.2, У05.1,
Тема 1.4. Утилизация	1.4.1 Нормативно-правовой, организационный, сертификационный,	4	У09.3
неисправных элементов	технологический, экологический, экономико-финансовый аспекты		37, 38, 301.1, 302.1,
CBT	использования возвратных ресурсов;		303.2, 307.4, 308.5,
	1.4.2 Энергосберегающие технологии настольных и мобильных ПК	2	309.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	Контрольные работы	2	
Тематика самостоятельной ра	боты при изучении раздела 1	64	У04.1, У04.3, У04.7,
1. Практическое задание: Под	готовка к практическим работам с использованием методических		У08. 1, У08.2, У09.1
рекомендаций преподавате защите.	еля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их		32,33, 35, 37, 304.1, 304.2, 304.6, 309.1
2. Практическое задание:			
– «Аутсорсинг в сфере IT	Г. Перечень предлагаемых услуг».		
<ul> <li>«Охлаждение портатив:</li> </ul>	ных систем»		
<ul> <li>«Аппаратные неисправ;</li> </ul>	ности портативных компьютеров».		
	пы, содержащиеся в мониторах. Поиск организаций, занимающихся		
утилизацией СВТ в Ура	лльском регионе».		
Тематика курсовых проектов			ОК 01-09, ПК 3.1,
	1. Особенности технического обслуживания корпусов форм-факторов: ATX, BTX.		ПК 3.2, ПК 3.3
	2. Утилизация неисправных элементов средств вычислительной техники.		У1, У2, У3, У5,
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	цие технологии использования средств вычислительной техники.		У01.3, У02.2, У03.3,
4. Сервисная аппаратура.			У04.1, У04.3, У04.7,
1 1 1	ы общего и специального назначения. Микродиагностика.		У05.1, У09.3
	и диагностика неисправностей материнской платы.		31-6, 38, 302.2, 303.3,
	ическому обслуживанию средств вычислительной техники.		304.4, 305.2, 309.1
8. Обслуживание серверов.			
9. Техническое обслуживание			
10. Автоматическое сохранение и восстановление данных.			
11. Конфигурирование и техническое обслуживание ПК для офиса.			
12. Средства диагностики неисправностей ПК.			
13. Модернизация системы охл			
	ческое обслуживание домашнего ПК.		
	ческое обслуживание мультимедийного ПК.		
16. Энергосоерегающие технол	огии и утилизация неисправных элементов СВТ.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
курсов (МДК)			
17. Средства текущего техниче			
	е и диагностика неисправностей системной платы.		
	ческое обслуживание ПК для дизайнера строительной фирмы.		
20. Выбор конфигурации ПК (офисный ПК).	по функциональному назначению и его техническое обслуживание		
21. Техническое обслуживание	е и диагностика неисправностей блока питания компьютера.		
22. Диагностика неисправност	ей и техническое обслуживание принтеров.		
23. Диагностика неисправност	ей и техническое обслуживание мониторов		
24. Диагностика неисправност	ей и техническое обслуживание манипуляторов		
25. Диагностика неисправност	ей и техническое обслуживание ноутбуков.		
	обеспечения персонального компьютера		
27. Установка программного о	беспечения ноутбуков.		
28. Техническое обслуживание	е и диагностика неисправностей блока питания.		
v i	ебная нагрузка по курсовому проекту	30	
Самостоятельная работа над	курсовым проектом	16	
Раздел 2. Ист	очники питания средств вычислительной техники	72	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 2.1. Организация	Содержание	8	У1, У2, У01.1, У01.3,
электропитания средств	2.1.1. Правила безопасности при организации электропитания	2	У02.2, У02.5, У03.3,
вычислительной техники	объектов. Первичные и вторичные источники питания.		У06.1, У07.2, У09.3
	2.1.2. Гальванические и нетрадиционные источники питания.	4	32, 38, 301.2, 302.2,
	2.1.3. Основные параметры и характеристики первичных и	2	302.3, 303.3, 305.1,
	вторичных источников питания. Классификация источников питания		306.1, 307.4, 309.3
	CBT.		
	Практические работы	4	
	1 Разводка питания и заземления для компьютеров, включенных в локальную сеть.	2	
	2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	параметров.		
Тема 2.2. Схемотехника	Содержание	8	У1, У2, У01.3, У02.2,
источников питания	2.2.1. Анализ схем реальных источников питания электронной	4	У03.3, У05.1, У06.1,
	аппаратуры.		У07.2, У08.1, У09.3
	2.2.2. Принципы действия трансформаторов, выпрямителей	2	35, 37, 301.2, 302.1,
	переменного тока, сглаживающих фильтров, стабилизаторов		303.1, 305.1, 305.2,
	напряжения и тока линейного и импульсного типов.		306.1, 307.4, 308.5,
	2.2.3. Схемотехнические особенности источников питания	2	309.3
	компьютерных систем и комплексов.		
	Практическиеработы	6	
	3 Изучение схем функциональных узлов источника питания.	4	
	4 Расчет выпрямителей и фильтров переменного тока.	2	
Тема 2.3. Средства	Содержание	8	У2, У01.3, У02.2,
улучшения качества	2.3.1. Организация качественного и бесперебойного питания	4	У03.3, У05.1, У05.3,
электропитания	информационных систем без утечки информации. Возможности		У06.1, У07.2, У08.1,
	утечки информации по цепям питания и заземления и		У09.3
	противодействие ей.		36, 37, 301.2, 302.1,
	2.3.2. Защита средств вычислительной техники от помех.	2	303.1, 305.1, 305.2,
	2.3.3. Источники бесперебойного питания.	2	305.3, 306.1, 307.4,
	Практические работы	4	308.5, 309.3
	5 Изучение сетевых фильтров.	1	
	6 Сравнительный анализ характеристик источников бесперебойного питания.	2	
	7 Windows XP: управление ИБП.	1	
Тема 2.4.	Содержание	6	У2, У01.3, У02.1,
Энергосберегающие	2.4.1. Энергопотребление персональных компьютеров. Стандарты по	2	У02.5, У03.3, У05.1,
технологии	энергопотреблению.		У05.2, У06.1, У07.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	2.4.2. Состояния ПК по электропитанию.	2	У08.1, У09.3
	2.4.3. Режимы ОС по управлению питанием.	2	36, 37, 301.2, 302.1,
	Практические работы	2	303.1, 305.1, 305.2,
	8 Windows XP: управление питанием стационарными и	2	306.1, 307.4, 308.5,
	портативными компьютерами		309.3
	Контрольная работа	2	
<ol> <li>Практическое задание: Прекомендаций преподават защите.</li> <li>Практическое задание Рабон по определению парамон пределению парамон по определению парамон по опреде</li></ol>	аботы при изучении раздела 2 одготовка к практическим работам с использованием методических геля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их ота с информационными источниками: ветров и характеристик первичных и вторичных источников питания ветров и характеристик блоков питания ветров и характеристик ИБП. ветров управления электропитанием для ВІОЅ мное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов	24	У04.1, У04.3, У04.7, У08. 1, У08.2, У09.1 37, 304.1, 304.4, 304.6, 308.2, 308.5, 309.1 ОК 01-09, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
Тема 3.1. Основные	Содержание	8	У01.3, У02.2, У03.3,
принципы технологии «клиент-сервер»	3.1.1. Основы технологии «клиент-сервер». 3.1.2. Схема взаимодействия клиента и сервера.	J	y03.2, y05.2, y08.1, y09.2 34, 36, 39-314, 301.2, 302.2, 303.3, 305.2,
Тема 3.2. Серверы	Содержание	10	308.2, 308.5,309.3
приложений, протоколы	3.2.1. Примеры реализации	10	У4, У6-У13, У01.3, У02.2, У03.3, У03.2,
приложении, протоколы	3.2.2. Web-серверы		У05.2, У06.1, У07.2,
	3.2.3. Протокол НТТР		У08.1, У09.2
	Практические работы	4	36, 37, 39-314, 301.2,
	HPANIN TERME PAUVIDI	<del>' '</del>	33, 37, 37 31 1, 301.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	Установка Web-сервера.		3302.2, 303.3, 305.2,
		0	306.1, 308.2, 309.3
Тема 3.3. Развитие языков	Содержание	8	У4, У6-У13, У01.3,
разметки. HTML. CSS.	3.3.1. Хронология развития языков разметки гипертекста.	_	У02.2, У03.3, У03.2,
	3.3.2. Современные языки разметки гипертекста. HTML5		У05.2, У06.1, У07.2,
	Практические работы	6	У08.1, У09.2
	Форматирование текста.		36, 37, 38,39-314,
	Работа с таблицами и списками.		301.2, 3302.2, 303.3,
	Создание панели навигации (меню)		305.2, 306.1, 307.4, 308.2, 309.3
Тема 3.4. Основы Web-	Содержание	12	У4, У6-У13, У01.3,
программирования.	3.4.1. НТМL-формы.		У02.2, У03.3, У03.2,
Javascript. PHP.	3.4.2. Синтаксис Javascript		У05.2, У06.1, У07.2,
	3.4.3. Работа с базой данных с помощью языка РНР		У08.1, У09.2
	Практические работы	8	36, 37, 39-314, 301.2,
	Создание анимированной галереи картинок		3302.2, 303.3, 305.2,
	Создание формы для регистрации и входа		306.1, 307.4, 308.2,
	Контрольная работа	2	309.3
Тема 3.5. Расширяемый	Содержание	8	У4, У6-У13, У01.3,
язык разметки XML	3.5.1. Синтаксис XML.		У02.2, У03.3, У03.2,
	3.5.2. Сильные и слабые стороны XML		У05.2, У06.1, У07.2,
	3.5.3. Язык описания DTD.		У08.1, У09.2
	Практические работы	4	32, 36, 37, 39-314,
	Синтаксис XML.		301.2, 302.2, 303.3,
	Применение языка описания типа документа к XML документу		305.2, 306.1, 307.4,
			308.2, 309.3
Тема 3.6. Почтовые и	Содержание	6	У4, У6-У13, У01.3,
клиентские серверы и их	3.6.1. SMTP. POP. IMAP		У02.2, У03.3, У03.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
сервисы	Практические работы Отправка писем с помощью SMTP Работа с почтовым сервером POP3.	8	y05.1, y05.2, y05.3, y06.1, y07.2, y08.1, y09.2 32, 36, 37, 39- 314, 301.2, 3302.2, 303.3, 305.2, 305.3, 308.2, 309.3
Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы	Содержание  3.7.1. История сетевых ОС.  3.7.2. Классификация  3.7.3. Примеры современных сетевых ОС.  3.7.4. Принципы построения и работы с ними.	12	Y4 - Y13, Y01.3, Y02.2, Y03.3, Y03.2, Y05.2, Y06.1, Y07.2, Y08.1, Y09.2 32, 36, 37, 39-314, 301.2,
	Практические работы Сетевые ОС семейства Windows. Прочие сетевые ОС.	12	3302.2, 303.3, 305.2, 308.2, 309.3
<b>Тема 3.8. Защита и просмотр трафика</b>	Содержание  3.8.1. Угрозы безопасности в сети  3.8.2. Безопасность трафика. МСЭ	12	Y4 -Y13, Y01.3, Y02.2, Y03.3, Y03.2, Y05.2, Y06.1, Y07.2,
	Практические работы Настройка прокси-сервера Squid Работа с программой WireShark	8	V08.1, V09.2 32, 36, 37, 39-314, 301.2, 302.2, 303.3, 305.2, 306.1, 307.4, 308.2, 309.3
Тема 3.9. Сетевые сервисы и программы для установки соединений	Содержание  3.9.1. Сокеты, соединения.  3.9.2. Номера портов. Список соответствия между сетевыми службами и номерами портов.  3.9.3. Протоколы удаленного терминального доступа  3.9.4. Протоколы удаленного файлового доступа	14	y4 -y13, y01.3, y02.2, y03.3, y03.2, y05.1, y05.2, y05.3, y06.1, y07.2, y08.1, y09.2 32, 36, 37, 39- 314, 301.2, 302.2,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	Практические работы	12	303.3, 305.2, 305.3,
	Программа Putty.		306.1, 307.4, 308.2,
	Серверы терминалов.		309.3
	Файловые серверы		
Тема 3.10. Создание	Содержание	4	У4, У6-У13, У01.3,
собственных серверов	3.10.1. Языки, позволяющие создание собственных серверов. Их		У02.2, У03.3, У03.2,
	описание и примеры создания.		У05.1, У05.2, У05.3,
	Практические занятия	8	У06.1, У07.2, У08.1,
	Языки, позволяющие создавать собственные сервера. Семантика.		У09.2 32, 36, 37, 39-
	Языки, позволяющие создавать собственные сервера. Примеры.		314,301.2, 302.2,
			303.3, 305.2, 305.3,
			306.1, 307.4, 308.2,
			309.3
Тема 3.11. Создание	Содержание	4	У4 -У13, У01.3,
собственных клиентов	3.11.1. Языки, позволяющие создание собственных клиентов. Их		У02.2, У03.3, У03.2,
	описание и примеры создания клиентов.		У05.1, У05.2, У05.3,
	Практические работы	8	У06.1, У07.2, У08.1,
	Языки, позволяющие создавать собственные клиенты. Семантика.		У09.2 32, 36, 37, 39-
	Языки, позволяющие создавать собственные клиенты. Примеры.		314, 301.2, 302.2,
	Контрольная работа	2	303.3, 305.2,
			305.3,306.1, 307.4,
			308.2, 309.3
Тематика самостоятельной работы при изучении раздела 3		90	У04.1, У04.3, У04.7,
1. Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических			У05.1, У05.2, У05.3,
рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			У08. 1, У08.2, У09.1
2. Практические задания:			37, 39-314, 304.1,
<ul><li>Графика в РНР</li></ul>			304.2, 304.6, 308.2,
<ul> <li>Сетевые ОС реальног</li> </ul>	о времени		308.5, 309.2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
<ul> <li>Изучение существую</li> </ul>	щих биллингов.		
– Функции брандмауэр	oa.		
Раздел	4. Компьютерные сети и телекоммуникации	177	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 4.1. Общие сведения о	Содержание	8	У3, У01.3, У02.1,
компьютерной сети	4.1.1 Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, интранет, Интернет).  4.1.2. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.  4.1.3. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA /CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа  4.1.4. Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.		y03.1, y03.3, y05.1, y05.2, y06.1, y07.2, y08.2, y09.3 36, 37, 301.1, 302.1, 303.1, 303.2, 303.3, 305.1, 305.2, 306.1, 307.4, 308.5, 309.3
	Практические работы	4	
	Построение схемы компьютерной сети в среде FPinger	2	-
	Построение одноранговой сети	2	
Тема 4.2. Аппаратные	Содержание	12	У1, У2, У3, У5,
компоненты компьютерных сетей	4.2.1. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов		Y01.1, Y01.3, Y02.2,         Y03.1, Y03.2, Y03.3,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.  4.2.2. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.		y05.2, y06.1, y07.2, y09.3 31, 36, 37, 301.1, 302.1, 302.2, 302.3, 303.1, 303.2, 303.3, 305.2, 306.1, 307.4, 308.5, 309.3
	Практические работы	8	
	Обжим и монтаж кабельных систем ЛВС	2	
	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP	2	
	Основные команды коммутатора. Управление коммутаторами	2	
	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и	2	
	сохранения/восстановления конфигурационных файлов		
Тема 4.3 Передача данных	Содержание	32	У1, У2, У3, У01.3,
по сети	4.3.1. Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.  4.3.2. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.  4.3.3. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов		y02.1, y03.1, y03.2, y03.3, y05.1, y05.2, y06.1, y07.2, y09.3 35, 36, 37, 301.1, 302.3, 303.1, 303.2, 303.3, 305.1, 305.2, 306.1, 307.4, 308.5, 309.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. 4.3.4. Агрегирование каналов связи		
	Практические работы	16	
	Преобразование форматов IP-адресов	2	
	Расчет IP-адреса и маски подсети	2	
	Команды управления таблицами коммутации МАС- и IP-адресов, ARP-таблицы	2	
	Команды мониторинга	2	
	Ограничение административного доступа к управлению коммутатором	2	
	Зеркалирование портов (PortMirroring)	2	
	Настройка статического агрегирования каналов.	2	
	Настройка динамического агрегирования каналов.	2	
Тема 4.4 Сетевые	Содержание	20	У3, У01.3, У02.1,
архитектуры	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.  Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.  Технология Single IP Management. Виртуальные локальные сети (VLAN). VLAN на основе портов. Протокол GVRP. Списки управления доступом (AccessControlList). Маршрутизация. Алгоритмы маршрутизации. Протоколы динамической маршрутизации. Протоколы SpanningTree. SpanningTreeProtocol.		y03.1, y03.2, y03.3, y05.1, y05.2, y06.1, y07.2, y09.2, y09.3 31, 35, 36, 301.2, 302.1, 302.2, 302.3, 303.1, 303.2, 303.3, 305.1, 305.2, 306.1, 307.4, 308.5, 309.3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	RapidSpanningTreeProtocol. Функции защиты от петель.		
	Практические работы	20	
	Управление сетью с помощью технологии SIM	2	
	Настройка VLAN на основе портов	2	
	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q	2	
	Команды протокола GVRP	2	
	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP	2	
	Списки управления доступом (AccessControlList)	2	
	Настройка маршрутизации	2	
	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP.	4	
	Функция предотвращения петлеобразования (LoopBackDetection)	2	
<ol> <li>Практическое задание: рекомендаций преподав защите.</li> <li>Практическое задание: коммуникационной сети</li> </ol>	составить сводные таблицы по темам:	59	y04.1, y04.3, y04.5, y08. 1, y08.2, y09.1 37, 304.1, 304.4, 304.7, 308.2, 308.5, 309.1
Стандарты педе 602.А	Раздел 5. Сетевая безопасность	72	ОК 01-09, ПК 3.1,
m #4 p			ПК 3.3
Тема 5.1. Безопасность сетей	Содержание	8	У3, У01.1, У01.3,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
Ethernet         Аудит безопасности протокола SNMP: определение и функции протокола, версии протокола, модель протокола.           Аудит безопасности протокола связующего дерева STP: обзор протокола SpanningTree.           Списки контроля доступа ACL: назначение и реализация технологии, создание профилей доступа.			Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.3, Y05.2, Y05.3, Y06.1, Y07.2, Y09.2 31, 36, 37, 301.2, 302.2, 302.3, 303.3, 305.3, 306.1, 307.4,
	Практические работы	8	308.5, 309.3
	Аудит безопасности протокола SNMP.	2	
	Аудит безопасности протокола STP	2	
	Базовые механизмы коммутаторов.	2	
	Списки контроля доступа АСL.	2	
Тема 5.2. Механизмы	Содержание	8	У3, У01.1, У01.3,
обеспечения безопасности	Классификация механизмов безопасности в сетях Wi-Fi.		У02.2, У02.5, У03.1,
беспроводных локальных	Механизмы шифрования.		У03.3, У05.2, У05.3,
сетей Аутентификация в беспроводных Wi-Fi сетях.			У06.1, У07.2, У09.2
	Дополнительные механизмы защиты.		31, 36, 37, 301.2,
Практические работы		8	302.2, 302.3, 303.3,
	Шифрование канала с использованием протокола WEP.	2	305.3, 306.1, 307.4,
	Шифрование канала с использованием протокола WPA.	2	308.5, 309.3
	Аутентификация беспроводных клиентов на основе учетных записей	4	
	пользователей и аппаратных адресов компьютеров.		
Тема 5.3. Механизмы	Содержание	8	У3, У01.1, У01.3,
построения защищенных	Протокол РРРоЕ: обзор протоколов РРРоЕ и РРР.		У02.2, У02.5, У03.1,
сетей с использованием	Виртуальные частные сети: описание, обзор протоколов РРТР и		У03.3, У05.2, У05.3,
брандмауэров	L2TP, протоколы IPSEC и SSL/TLS.		У06.1, У07.2, У09.2
	Практические работы	8	31, 36, 37, 301.2,
	Протокол РРРоЕ.	2	302.2, 302.3, 303.3,

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
	Виртуальные частные сети.	2	305.3, 306.1, 307.4,
	Туннелирование соединений с использованием протокола SSL	2	308.5, 309.3
	Удаленное управление по защищенному протоколу SSH	2	
Тематика самостоятельной ра	аботы при изучении раздела 5	24	У04.1, У04.3, У04.7,
Практическое задание: Подгото	вка к практическим работам с использованием методических		У08. 1, У08.2, У09.1
рекомендаций преподавателя, о	формление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		37, 304.1, 304.2,
Практическое задание: Состави	ть сводную таблицу по теме основные способы шифрования.		304.3, 308.2, 308.5,
Практическое задание: «Виды с	истем обнаружения вторжений»		309.1
Учебная практика		36	ПО 1-4, У01.1,
Виды работ:			У01.3, У02.1, У02.2,
* ·	гики и восстановления работоспособности ПК;		У02.5, У03.1, У03.2,
	ки безопасности при выполнении работ.		У03.3, У04.1, У04.2,
3 Проведение системотехническо	ого обслуживания ПК		У04.7, У05.1, У05.2,
			У05.3, У06.1, У07.2,
			У08.1, У08.2, У09.1
			У09.2, У09.3
Производственная практика	(по профилю специальности)	144	ПО 1-4, У01.1,
Виды работ:			У01.3, У02.1, У02.2,
– Контроль, диагностика	– Контроль, диагностика и восстановление работоспособности компьютерных систем и		У02.5, У03.1, У03.2,
комплексов.			У04.1, У04.3, У05.1,
<ul> <li>Тестирование кабелей и коммуникационных устройств.</li> </ul>			У05.3, У06.1, У06.2,
- Замена неработоспособных элементов сетевого оборудования на аналогичные или совместимые.			У07.2, У08.1,У09.1
- Выбор контрольно-измерительных приборов для проведения технического обслуживания и			У09.2, У09.3
ремонта компьютерных систем и комплексов			
- Подключение к сети кабельной системы персональных компьютеров, серверов, периферийных			
устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.			
- Знакомство с перечнем и конфигурацией аппаратных и программных средств, имеющихся на			
предприятии, архитектурой КС	(при наличии).		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций/ осваиваемых элементов компетенций
<ul> <li>Проведение профилактических мероприятий по обеспечению бесперебойной работы вычислительной техники.</li> </ul>			
Всего		1011	

# 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование	Оснащение специального помещения
пециального помещения	V
Лаборатория Автоматизированных	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и
информационных систем	индивидуальных консультаций, для текущего контроля и
	промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования
	– рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ,
	проектор;
	<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> </ul>
T	<ul> <li>персональные компьютеры</li> </ul>
Лаборатория Дистанционных	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических
обучающих технологий	занятий, для самостоятельной работы, для групповых и
	индивидуальных консультаций, для текущего контроля и
	промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования
	<ul> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ,</li> </ul>
	проектор;
	<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> </ul>
	<ul> <li>Персональные компьютеры</li> </ul>
Лаборатория Интернет-	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических
технологий	занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных
	консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для
	проведения курсового проектирования
	<ul> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, МФУ,</li> </ul>
	проектор;
	<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> </ul>
	<ul> <li>Персональные компьютеры</li> </ul>
Лаборатория Сборки, монтажа и	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических
эксплуатации средств	занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных
вычислительной техники	консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для
	проведения курсового проектирования
	<ul> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер,</li> </ul>
	ноутбук, принтер;
	<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> </ul>
	<ul> <li>Модель: Цветомузыкальная приставка, учебное пособие:</li> </ul>
	Архитектура системного блока, периферийное оборудование для
	произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания оргтехники
	<ul> <li>Персональные компьютеры</li> </ul>
	<ul> <li>Станции паяльные AOYUE-Int 2738+бессвинцовая технология;</li> </ul>
	<ul> <li>Стенд-тренажер "Персональный компьютер";</li> </ul>
	– Стенд-тренажер LCD монитор;
	– Ванна паяльная CT-52D;
	– Датчики уровня воды КІТ NM4012, .
	<ul> <li>Держатели "третья рука" с лупой 2, 5 подсветка, подставка под</li> </ul>
	паяльник;
	<ul> <li>Держатель "третья рука" с лупой х2, 5 с подставкой под</li> </ul>
	паяльник и LED подсветкой ZD-126-3 REXANT 12;
	– Индикаторы, программируемые уровня напряжения KIT NN102;
	– Индикаторы, программируемые уровня напряжения КТТ NV102; – Индикаторы уровня заряда аккумуляторной батареи КІТ NM802;
	– Индикаторы уровня заряда аккумуляторной оатарей КТТ NW1802, – Кабели UTP кат.5е, 4 пары, 0.40 мм одножильные;
	*
	- Коврики диэлектрические;
	– Коннекторы RJ45 8Р8С;
	<ul><li>– Микродрели ДПМ-20-H3-09;</li></ul>

— Микродрель с насадками 12-4451 (ПТ-800);  Мультиметры МУ-08;  — Наборы для найки КТГ NM8036 DIY;  — Наборы инструментов СТ-826,  — Наборы инструментов СТ-826,  — Наборы инструментов СТ-826,  — Наборы инструментов СТ-850,  — Оссимлограф СбО-820,  — Плоттер Design Jet 110 plus,  — Программирумем еницикаторы уровня напряжения (набор для найки);  — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол паяльщика СП-02-02).  — Интантенциркуль ШПЦТ-1-125мм, 0, 01мм(цифровой),  — Микродрель с насадками в кейсе НТ-800  — Кабель НЪМ1-НЪМ1 10 метров VCOM  — Комнекторы КТ-45 Procomme.  — Дагчики уровня воды ММ4012  Лаборатория операционных учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и нацивидуальных консультаций, для гекущего контроля и промежуточной аттестации, для проектори, эхрай;  — Рабочее место органодавателя: персональный компьютер, проектор, эхрай;  — рабочем места обучающихся, доска учебная мебель Персональные соот преподавателя: персональный компьютер, проектор, эхрай;  — рабочее место органодавателя: персональный компьютер, проектор, эхрай;  — рабочее место органодавателя: персональный компьютер, проектор, эхрай;  — Рабочее места обучающихся, доска учебная мебель Персональные сооруживанием Сіѕо Коммутатор SW4-4610-107-АС  — Коммутатор SW4-4610-107-АС  — Коммутатор SW4-4610-107-АС  — Коммутаторы МЭС-2950-24ТТ-1.  — Марирутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Модин иттерфействае НИС-22/5  — Марирутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Модин иттерфействае НИС-22/5  — Марирутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Модин иттерфействае НИС-22/5  — Марирутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Модин иттерфействае НИС-22/5  — Марирутизаторы неста пресональный компьютер:  — Рабочее места обучающихся, доска учебная учебная мебель Персональные компьютеры.  — Степц лаборания «Тепера Баз 200-28.  — Коммутаторы DES-3200-28.  — К		
— Наборы для пайки КТТ ММ8036 DIV; Наборы инструментов СТ-826, Наборы инструментов СТ-826, — Наборы инструментов СТ-850 — Осциалограф GOS-620, — Плотгер Design Jet 110 рlus, — Программируемые индикаторы уровия напряжения (набор для пайки); — Рабочие места пайки универеальные УРМ (стол паяльщика СП-02-02), — Штангенциркуль ШЩЦ-1-125мм, 0, 01мм(цифровой), — Микролрепь с насадками в кейсе НТ-800 — Кабель НЛМ-НЛМП 10 метров VCОМ — Конпекторы R1-45 Россопвест — Латчики уровия воды NМ4012  Даборатория — Операционных систем и сред — Исторационных образорать для групповых и индивидуальных консультаций, для техущего контроля и промежуточной аттестации, для пропедения курсового проекторования — Рабочее место преподвателя: персональный компьютер, проектор, экрат; — рабочие места обучающихся, доска учебная мебель — Персональные компьютеры — Шваф монтажный с оборудованием Сіѕсо — Коммутатор QSW-4610-28T-AC — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP — Система мидеонаблюдения — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели САВ-SS-V35FC — Марипрутизаторы модульный Сіѕсо 2801 — Модули интерфейсные НWIC-2F/S — Марипрутизаторы модульный Сіѕсо 2801 — Модули интерфейсные НWIC-2F/S — Марипрутизаторы модульный Сіѕсо 2801 — Модули интерфейсные НWIC-2F/S — Марипрутизаторы модульный Сіѕсо 2801 — Модули интерфейсные НWIC-2F/S — Марипрутизаторы но проектирования — Рабочее место преподвателя: персональный компьютер: — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры. — Стенд лабораторный «D-Link»: — Натч-навель. — Коммутаторы DES-330-28. — Коммутаторы DES-330-28. — Коммутаторы DES-330-28. — Коммутаторы DES-3810-28. — Коммутаторы DES-3810-28. — Коммутаторы DES-3810-28. — Коммутаторы DES-380-28. — Коммутаторы DES-3810-28. — Коммутаторы DES-300-28. — Ком		
— Наборы инструментов СТ-826, — Наборы инструментов СТ-850 — Осицалограф GOS-620, — Плоттер Design Jet 110 рlus, — Программируемые индикаторы уровия напряжения (набор для пайки); — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол паяльщика СП-02-02). — Штангенциркуль ШЩЦ-1-125мм, 0, 01мм (цифровой), — Микролрель с насадками в кейсе НТ-800 — Кабель НВИН-НВМ1 10 метров VCОМ — Коннесторы RJ-45 Россописст — Датчики уровия подъл NМ4012  Лаборатория — Операционных систем и сред — Рабочее места произведения учебых занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных копсультаций, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных комимуатор QSW-4610-28T-AC — Рабочее места обучающихся, доска учебная мебель — Персональные компьютеры — Пкаф монтажный с оборухованием Сізсо — Коммуатор QSW-4610-10T-AC — Коммуатор QSW-4610-10T-AC — Коммуатор QSW-4610-10T-AC — Коммуатор QSW-4610-10T-AC — Коммуаторы WS-C2960-24TT-I, — Маршрутизаторы М-SC2960-24TT-I, — Маршрутизаторы пограничный СІSCО 3825 — Молули интерфейсные НРИС-2F/S — Маршрутизаторы пограничный СІSСО 3825 — Молули интерфейсные НРИС-2F/S — Рабочее место пресктирования — Рабочее место преподавтеля: персональный компьютер; — рабочие места обучающикае, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры. — Степ, лабораторный аD-Linbs: — Патч-панеле. — Натч-панеле. — Коммуаторы DES-3200-28, — Коммуаторы D		
— Наборы инструментов СТ-826, — Наборы инструментов СТ-850 — Осщильограф СОS-620, — Плотгер Design Jet I10 рlus, — Программируемые индикаторы уровия напряжения (набор для найки); — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол наяльшика СП-02-02), — Интантенциркуль ШЩЦ-1-125мм, 0, 01мм (цифровой), — Микродрель с насадками в кейсе НТ-800 — Кабель НDMI-HDMI 10 метров VCОМ Конекторы R1-45 Росопесс — Датчики уровия воды NM4012  Лаборатория Операционных систем и сред  Операционных  Операционн		
		<ul> <li>Наборы инструментов СТ-826,</li> </ul>
— Плоттер Design Jet 110 plus, — Программируемые индикаторы уровня напряжения (набор для пайки); — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол паяльщика СП-02-02). — Питангенциркуль ППЦЦ-1-125мм, 0, 01мм(цифровой), — Микродрель с насадками в кейсе HT-800 — Кабель НDMI-HDMI 10 метров VCOM — Коннекторы RJ-45 Proconnect — Датчики уровия волы NM4012  Лаборатория Операционных систем и сред — Датчики уровия волы NM4012  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, харан; — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры — Пкаф монтажный с оборудованием Сізсо — Коммутатор QSW-4610-10Т-АС — Коммутатор QSW-4610-10Т-АС — Коммутатор QSW-4610-10Т-АС — Коммутатор QSW-4610-28Т-АС — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP — Система пидеонаблюдения — Кабели САВ-SS-V35RС — Кабели САВ-SS-V35RТ — Маршрутизаторы U-ynksys WRT54G — Маршрутизаторы U-ynksys WRT54G — Маршрутизаторы U-ynksys WRT54G — Маршрутизаторы Hynksys WRT54G — Маршрутизаторы интерфейсные HWIC-2F/S — Маршрутизаторы поравичный CISCO 3825  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работых, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования «Сетевая безопасность" на 4 рабочих места — Стеци лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		<ul> <li>Наборы инструментов СТ-850</li> </ul>
— Программируемые индикаторы уровия напряжения (набор для пайки);  — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол паяльщика СП- 02-02).  — Штангенщиркуль ШЩЦ-1-125мм, 0, 01мм(шифровой),  — Кабель НDМI-HDМI 10 метров VCОМ  — Коннектора RI-45 Proconnect  — Датчики уровия воды NM4012   Лаборатория Операционных систем и сред  — Датчики уровия воды NM4012   Учебная аудитория для провления учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для немостаций, для текущего контрола и промежуточной аттестации, для кабели САВ-SS-V35FC маршрутизаторы Можульный Сієсо 2801 момули интерфейсные НWIC-2F/S  — Маршрутизаторы Можульный Сієсо 2801 момули интерфейсные НWIC-2F/S  — Маршрутизаторы Бураничный СІКСО 3825  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсовато проектирования  — Рабочее места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Персональные компьютеры.  — Стед, адбораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стед, дабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стед, дабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стед, дабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места.		• •
пайки);  — Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол павльщика СП- 02-02).  — Штангенциркуль ШЩЦ-1-125мм, 0, 01мм(цифровой),  — Микродрель с насадками в кейсе НТ-800  — Кабель НDМ-HDМ I 0 метров VCОМ  — Конпекторы RJ-45 Proconnect  — Дагчики уровня воды NM4012  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, якран;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо  — Коммутатор QSW-4-610-10Т-АС  — Коммутатор QSW-4-610-10Т-АС  — Коммутатор QSW-4-610-10Т-АС  — Коммутатор WK -4610-28T-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеоваблюдения  — Кабели CAB-SS-V35FС  — Кабели CAB-SS-V35FС  — Кабели CAB-SS-V35FС  — Маршрутизаторы Lynksys WRT34G  — Маршрутизаторы Lynksys WRT34G  — Маршрутизаторы Lynksys WRT34G  — Маршрутизаторы поравичный CISCO 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  — Рабочее место преродавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Патя-панель,  — Стем, лабораторым Вульные компьютерыь  — Стем, лабораторны ВСВ-3100-16,  — Коммутаторы DES-3100-28,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3300-28,  — Компьект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  — Стем, лабораторым й "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стем, лабораторым й "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
— Рабочие места пайки универсальные УРМ (стол паяльшика СП- 02-02), .  Штангенциркуль ШЩ1-1-125мм, 0, 01мм(цифровой),  Микродрель с насадками в кейсе НТ-800  Кабель НDМ1-HDM1 10 метров VCOM  Коннекторы RJ-45 Proconnect  Дагчики уровия воды NM4012  Учебная заудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  Рабочее места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  Персональные компьютеры  Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо  Коммутатор QSW-4610-107-AC  Коммутатор QSW-4610-107-AC  Коммутатор QSW-4610-107-AC  Кабели CAB-SS-V35HT  Кабели CAB-SS-V35HT  Кабели CAB-SS-V35HT  Кабели CAB-SS-V35HT  Кафитризаторы Lynksys WRT54G  Маршрутизаторы WS-C2960-24TT-L  Маршрутизаторы Му-С2960-24TT-L  Маршрутизаторы му-С2960-		– Программируемые индикаторы уровня напряжения (набор для
02-02),		пайки);
Пітангенщиркуль IIIIII - 1-125мм, 0, 0 Імм (цифровой),   Микродрель с насадкамна в кейсе НТ-800		
- Кабель HDMI-HDMI 10 метров VCOM - Коннекторы RJ-45 Proconnect - Датчики уровия воды NM4012  Лаборатория Систем и сред  Операционных систем и сред  Операционных систем и сред  Операционных  В рабочее место проектирования  - Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  - рабочие места обучающихся, доска учебная учебная мебель  Персональные компьютеры  Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо Коммутатор QSW-4610-10T-AC  Коммутатор QSW-4610-10T-AC  Коммутатор QSW-4610-10T-AC  Кабели CAB-SS-V35FC  Кабели CAB-SS-V35FC  Кабели CAB-SS-V35MT  Коммутаторы WS-Z960-24TT-L  Маршрутизаторы Lynksys WRT54G  Маршрутизаторы Mozyльный Сізсо 2801  Маршрутизаторы Мозульный Сізсо 2801  Маршрутизаторы мозульный Сізсо 2801  Маршрутизаторы мозульный Сізсо 2801  Маршрутизаторы мозульный Сізсо 2801  Маршрутизаторы правичный СІЗСО 3825  Учебная заудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения учебных занятий, практических занятий, практических занятий, для текущего контроля		
— Коннекторы RJ-45 Ргосоплест — Датчики уровия воды NM4012  Лаборатория систем и сред  Операционных Учебная заудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  Персональные компьютеры  Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо  Коммутатор QSW-4610-10Т-АС  Коммутатор QSW-4610-10Т-АС  Коммутатор QSW-4610-28Т-АС  Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  Система видеонаблюдения  Кабели САВ-SS-V35FС  Кабели САВ-SS-V35FС  Кабели САВ-SS-V35FС  Маршрутизаторы Моудлыный Сізсо 2801  Модули интерфейсные HWIC-2F/S  Маршрутизаторы моудльный Сізсо 2801  Модули интерфейсные HWIC-2F/S  Маршрутизатор моудльный Сізсо 2801  Модули интерфейсные HWIC-2F/S  Маршрутизаторы порраничный СІЗСО 3825  Маршрутизаторы порраничный СІЗСО 3825  Маршрутизаторы порраничный СІЗСО 3825  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  Персональные компьютерных  Стенд, дабораторный «Ф-Link»:  Патч-панель,  Коммутаторы DES-3100-16,  Коммутаторы DES-3200-28,  Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  Стенд, лабораторный "Локальные компьютерные сетт" на 4 рабочих места;  Стенд, лабораторный "Локальные компьютерные сетт" на 4 рабочих места;		<ul> <li>Микродрель с насадками в кейсе HT-800</li> </ul>
Паборатория операционных систем и сред  Операционных учебная зудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  — рабочие место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  — рабочне компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-2ET-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks, UniFi AP  — Система видеонаблюдения  — Кабели CAB-SS-V35FC  — Кабели CAB-SS-V35FT  — Коммутаторы WS-C2960-24TT-L  — Маршрутизаторы модульный Сізсо 2801  — Модули интерфейсные НWIC-2F/S  — Маршрутизатор пограничный СІЗСО 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Тучебная зудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Компыскт учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;		<ul> <li>Кабель HDMI-HDMI 10 метров VCOM</li> </ul>
Паборатория систем и сред  Операционных систем и сред  Операционных систем и сред  Операционных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для техущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, якран;  проектор, якран;  рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  Персональные компьютеры  Шкаф монтажный с оборудованием Сіѕсо  Коммутатор QSW-4610-10T-AC  Коммутатор QSW-4610-28T-AC  Точка доступа Ubiquiti Networks, UniFi AP  Система видеонаблюдения  Кабели CAB-SS-V35FC  Кабели CAB-SS-V35FC  Кабели CAB-SS-V35FC  Маршрутизаторы WS-C2960-24TT-L  Маршрутизаторы WS-C2960-24TT-L  Маршрутизаторы модульный Сіѕсо 2801  Модули интерфейсные HWIC-2E/S  Маршрутизатор пораничный СІѕСО 3825  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  Персональные компьютеры.  Стенд лабораторный «D-Link»:  Патч-панель,  Коммутаторы DES-3200-28,  Коммутаторы DES-3810-28,  Компитект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		– Коннекторы RJ-45 Proconnect
занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Сізсо  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-28T-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеоваблюдения  — Кабели САВ-SS-V35FC  — Кабели САВ-SS-V35MT  — Коммутаторы WS-C2960-24TT-L  — Маршрутизаторы Дулкзу WRT54G  — Маршрутизаторы Модульный Сізсо 2801  — Модули интерфейсные НWIC-2F/S  — Маршрутизатор пограничный СІSCО 3825   Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочии курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3810-28,  — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочик места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочик места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочик места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочик места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочик места;		– Датчики уровня воды NM4012
консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Cisco  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-28T-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеонаблюдения  — Кабели CAB-SS-V35FC  — Кабели CAB-SS-V35FC  — Кабели CAB-SS-V35FC  — Кафели САВ-SS-V35FC  — Маршрутизаторы Мусленый Cisco 2801  — Модули интерфейсные HWIC-2F/S  — Маршрутизатор пограничный CISCO 3825   Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподвавтеля: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-310-28,  — Коммутаторы DES-310-28,  — Компутаторы DES-310-28,  — Компутаторы DES-310-28,  — Компутаторы DES-310-28,  — Компутаторы Тем-забораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;	Лаборатория Операционных	
проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Пересональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Сіясо  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-28T-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеонаблюдения  — Кабели САВ-SS-V35FC  — Кабели САВ-SS-V35FC  — Кабели САВ-SS-V35MT  — Коммутаторы Lynksys WRT54G  — Маршрутизаторы модульный Сіясо 2801  — Модули интерфейсные HWIC-2F/S  — Маршрутизатор пограничный CISCO 3825  — Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочне места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-1100-16,  — Коммутаторы DES-3810-28,  — Компутаторы Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места	систем и сред	занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных
— Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Сіѕсо  — Коммутатор QSW-4610-10Т-АС  — Коммутатор QSW-4610-28Т-АС  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеонаблюдения  — Кабели САВ-SS-V35ВС  — Кабели САВ-SS-V35MT  — Коммутаторы WS-C2960-24ТТ-L  — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G  — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G  — Маршрутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Маршрутизаторы модульный Сіѕсо 2801  — Маршрутизатор пограничный СІѕСО 3825  — Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «О-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-1100-16,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;		консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для
проектор, экран;  — рабочик места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры  — Шкаф монтажный с оборудованием Cisco  — Коммутатор QSW-4610-10T-AC  — Коммутатор QSW-4610-28T-AC  — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP  — Система видеонаблюдения  — Кабели CAB-SS-V35FC  — Кабели CAB-SS-V35MT  — Коммутаторы WS-C2960-24TT-L  — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G  — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G  — Маршрутизаторы Булкsys WRT54G  — Маршрутизаторы НVIC-2F/S  — Маршрутизатор пограничный CISCO 3825   Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Linko»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-1100-16,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3310-28,  — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;		проведения курсового проектирования
— рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры — Шкаф монтажный с оборудованием Сіясо — Коммутатор QSW-4610-10T-AC — Коммутатор QSW-4610-28T-AC — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP — Система видеонаблюдения — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35MT — Коммутаторы WS-C2960-24TT-L — Маршрутизаторы модульный Сіясо 2801 — Модули интерфейсные HWIC-2F/S — Маршрутизатор пограничный СІЯСО 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Лаборатория компьютерных занятий, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры. — Стенд лабораторный «D-Link»: — Патч-панель, — Коммутаторы DES-1100-16, — Коммутаторы DES-3200-28, — Коммутаторы DES-3200-28, — Коммутаторы DES-3810-28, — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;		<ul> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер,</li> </ul>
□ Персональные компьютеры     □ Шкаф монтажный с оборудованием Cisco     ○ Коммутатор QSW-4610-10T-AC     ○ Коммутатор QSW-4610-28T-AC     □ Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP     ○ Система видеонаблюдения     ○ Кабели CAB-SS-V35FC     ○ Кабели CAB-SS-V35FT     ○ Кабели CAB-SS-V35MT     ○ Кабели CAB-SS-V35MT     ○ Маршрутизаторы WS-C2960-24TT-L     ○ Маршрутизаторы Lynksys WRT54G     ○ Маршрутизаторы Lynksys WRT54G     ○ Маршрутизатор пограничный Cisco 2801     ○ Модули интерфейсные HWIC-2F/S     ○ Маршрутизатор пограничный CISCO 3825  Лаборатория Компьютерных занятий, для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования     ○ Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;     ○ рабочие места обучающихся, доска учебная мебель     □ Персональные компьютеры.     ○ Стенд лабораторный «D-Link»:     ○ Патч-панель,     ○ Коммутаторы DES-1100-16,     ○ Коммутаторы DES-3200-28,     ○ Коммутаторы DES-3200-28,     ○ Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;     ○ Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;     ○ Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;		проектор, экран;
— Шкаф монтажный с оборудованием Cisco — Коммутатор QSW-4610-10T-AC — Коммутатор QSW-4610-10T-AC — Коммутатор QSW-4610-10T-AC — Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP — Система видеонаблюдения — Кабели CAB-SS-V35FC — Кабели CAB-SS-V35FT — Коммутаторы WS-C2960-24TT-L — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G — Маршрутизаторы Lynksys WRT54G — Маршрутизатор пограничный Cisco 2801 — Модули интерфейсные HWIC-2F/S — Маршрутизатор пограничный CisCO 3825  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; — рабочие места обучающихся, доска учебная мебель — Персональные компьютеры. — Стенд лабораторный «D-Link»: — Патч-панель, — Коммутаторы DES-1100-16, — Коммутаторы DES-3200-28, — Коммутаторы DES-3810-28, — Коммутаторы DES-3810-28, — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> </ul>
		<ul> <li>Шкаф монтажный с оборудованием Cisco</li> </ul>
		– Коммутатор QSW-4610-10T-AC
Система видеонаблюдения     Кабели САВ-SS-V35FC     Кабели САВ-SS-V35FT     Коммутаторы WS-C2960-24TT-L     Маршрутизаторы Lynksys WRT54G     Маршрутизаторы Lynksys WRT54G     Маршрутизаторы модульный Cisco 2801     Модули интерфейсные HWIC-2F/S     Маршрутизатор пограничный CISCO 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования     Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;     рабочие места обучающихся, доска учебная мебель     Персональные компьютеры.     Стенд лабораторный «D-Link»:     Патч-панель,     Коммутаторы DES-1100-16,     Коммутаторы DES-3200-28,     Компраторы DES-3810-28,     Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;     Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места;     Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		<ul><li>Коммутатор QSW-4610-28Т-АС</li></ul>
		– Точка доступа Ubiquiti Networks. UniFi AP
		<ul> <li>Система видеонаблюдения</li> </ul>
<ul> <li>Коммутаторы WS-C2960-24TT-L</li> <li>Маршрутизаторы Lynksys WRT54G</li> <li>Маршрутизаторы модульный Cisco 2801</li> <li>Модули интерфейсные HWIC-2F/S</li> <li>Маршрутизатор пограничный CISCO 3825</li> <li>Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций</li> <li>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования</li> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;</li> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Компрект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Маршрутизаторы Lynksys WRT54G</li> <li>Маршрутизаторы модульный Cisco 2801</li> <li>Модули интерфейсные HWIC-2F/S</li> <li>Маршрутизатор пограничный CISCO 3825</li> <li>Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций</li> <li>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования</li> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;</li> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
Маршрутизаторы модульный Cisco 2801     Модули интерфейсные HWIC-2F/S     Маршрутизатор пограничный CISCO 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Персональные компьютеры.  Стенд лабораторный «D-Link»:  Патч-панель, Коммутаторы DES-1100-16, Коммутаторы DES-3200-28, Компутаторы DES-3810-28, Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
<ul> <li>Модули интерфейсные HWIC-2F/S</li> <li>Маршрутизатор пограничный CISCO 3825</li> <li>Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций</li> <li>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования</li> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;</li> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
— Маршрутизатор пограничный CISCO 3825  Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций      Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования      — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;      — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель      — Персональные компьютеры.      — Стенд лабораторный «D-Link»:      — Патч-панель,      — Коммутаторы DES-1100-16,      — Коммутаторы DES-3200-28,      — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;      — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места      — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места      — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры. — Стенд лабораторный «D-Link»: — Патч-панель, — Коммутаторы DES-1100-16, — Коммутаторы DES-3200-28, — Коммутаторы DES-3810-28, — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель — Персональные компьютеры. — Стенд лабораторный «D-Link»: — Патч-панель, — Коммутаторы DES-1100-16, — Коммутаторы DES-3200-28, — Коммутаторы DES-3810-28, — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места; — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места	Лаборатория Компьютерных	
консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-1100-16,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3810-28,  — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места	1 1	
проведения курсового проектирования  — Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;  — рабочие места обучающихся, доска учебная мебель  — Персональные компьютеры.  — Стенд лабораторный «D-Link»:  — Патч-панель,  — Коммутаторы DES-1100-16,  — Коммутаторы DES-3200-28,  — Коммутаторы DES-3810-28,  — Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;  — Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места	, , ,	
<ul> <li>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер;</li> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</li> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Персональные компьютеры.</li> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Стенд лабораторный «D-Link»:</li> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Патч-панель,</li> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Коммутаторы DES-1100-16,</li> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		<u> </u>
<ul> <li>Коммутаторы DES-3200-28,</li> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Коммутаторы DES-3810-28,</li> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
<ul> <li>Комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" на 4 рабочих места;</li> <li>Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места</li> </ul>		
рабочих места;  - Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
– Стенд лабораторный "Локальные компьютерные сети" на 4 рабочих места		
рабочих места		
		1 =
– Комплекс учебно-лабораторный Wi-Fi(точка доступа D-Link DP-		
2310., маршрутизаторы D-Link DIR-300/A), Маршрутизатор D-Link Dir-		
615/K/R1A 4-ports		
Мастерская – электромонтажная – рабочее место для пайки универсальное УРМ (стол паяльщика	Мастерская –электромонтажная	
СП-02-02) 2 раб.места;	1 1	

	<ul><li>– станция паяльная AOYUE-Int 2738+ (2 шт.);</li></ul>	
	<ul><li>ванна паяльная СТ-52D (1 шт.);</li></ul>	
	<ul> <li>набор инструментов для разборки и сборки (8 шт.);</li> </ul>	
	– мультиметры (2 шт.);	
	<ul><li>– микродрель ДПМ-20-H3-09</li></ul>	
	<ul> <li>рабочее место преподавателя;</li> </ul>	
	<ul> <li>комплект учебно-методической документации.</li> </ul>	
Помещение для самостоятельной	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с	
работы обучающихся	доступом в электронную информационно-образовательную среду	
	университета	

### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы Основные источники:

- 1. **Остапенкова, О. Н.** Расчет источников вторичного питания электронных устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Остапенкова. 2-е изд. М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. 96 с. ISBN 978-5-91134-640-9. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=354887
- 2. **Голицына, О.** Л. Базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. М.: Форум: ИНФРА-М, 2019 400 с. Ресурс доступа: https://new.znanium.com/read?id=339368
- 3. **Зверева, В. П.** Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. 256 с. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=303035
- 4. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Кузин. 4-е изд.— Москва : ФОРУМ ИНФРА-М, 2019. 190 с. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329771
- 5. **Максимов, Н. В.** Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. 6-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. 464 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329770
- 6. **Ситников, А. В.** Электротехнические основы источников питания [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Ситников, И. А. Ситников. Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. 240 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=330653
- 7. **Зверева, В. П.** Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. 256 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=367805

#### Дополнительные источники:

- 1. **Агальцов, В.П.** Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Агальцов. Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. 271 с. : ил. (Высшее образование). Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=300478
- 2. **Максимов, Н. В.** Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс] : учебник / Н.В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. 512 с.: 60х90 1/16. (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-74. Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=304016
- 3. **Партыка, Т. Л.** Вычислительная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. 445 с. ил. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=339412

- 4. **Партыка, Т. Л.** Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 432 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://znanium.com/read?id=364624
- 5. **Ситников, А. В.** Прикладная электроника [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Ситников, И. А. Ситников. Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. 272 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=309216

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы^

### МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

#### Лаборатория Автоматизированных информационных систем

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
  - 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. SQL Server 2012 (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 8.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 6. SQL Server 2012 (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018
- 7. MS Access 2007(подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 8.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 8. MS Access 2007(подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018
- 9. FireFox Developer свободно распространяемое (https://www.mozilla.org/ru/firefox/developer/), срок действия: бессрочно
- 10. Notepad++ свободно распространяемое (https://notepad-plus-plus.org/), срок действия: бессрочно
- 11. Open Server свободно распространяемое (https://ospanel.io/download/), срок действия: бессрочно

#### Лаборатория Дистанционных обучающих технологий

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
  - 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. FireFox Developer свободно распространяемое (https://www.mozilla.org/ru/firefox/developer/), срок действия: бессрочно

#### Лаборатория Интернет-технологий

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор  $\sqrt{1}$  м 135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
  - 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. FireFox Developer свободно распространяемое (https://www.mozilla.org/ru/firefox/developer/), срок действия: бессрочно

#### Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
- 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. VM VirtualBox свободно распространяемое ПО (https://www.virtualbox.org/), срок действия: бессрочно
- 6. Open Server свободно распространяемое (https://ospanel.io/download/), срок действия: бессрочно
- 7. Электронные плакаты по дисциплине: Сети ЭВМ договор Д-903-13 от 14.06.2013, срок действия: бессрочно
- 8. Friendly Pinger свободно распространяемое (http://www.kilievich.com/rus/fpinger/), срок действия: бессрочно
- 9. Cisco Packet Tracer свободно распространяемое (https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer), срок действия: бессрочно

#### Лаборатория Операционных систем и сред

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
- 3. Debian GNU/Linux (https://www.debian.org/index.ru.html) свободно распространяемое.
- 4. VM VirtualBox свободно распространяемое ПО (https://www.virtualbox.org/), срок действия: бессрочно
- 5. Cisco Packet Tracer свободно распространяемое (https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer), срок действия: бессрочно

#### Лаборатория Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
- 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. Active SMART 2.6 свободно распространяемое (https://www.ariolic.com/ru/activesmart/), срок действия: бессрочно
- 6. HD Tune свободно распространяемое (https://www.hdtune.com/), срок действия: бессрочно
- 7. Victoria HDD свободно распространяемое (https://hdd.by/victoria/), срок действия: бессрочно
- 8. TFTtest 1.52 свободно распространяемое (https://tft-test.ru/), срок действия: бессрочно
- 9. HMonitor 4.3.1.2 свободно распространяемое (https://www.cpuid.com/softwares/hwmonitor.html), срок действия: бессрочно
- 10. Мет Тасh свободно распространяемое (https://lumpics.ru/memtach/), срок действия: бессрочно

11. CPU-Z свободно распространяемое (https://cpuz.ru/), срок действия: бессрочно

## УП.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов:

Лаборатория Компьютерных сетей и телекоммуникаций

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
- 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. VM VirtualBox свободно распространяемое ПО (https://www.virtualbox.org/), срок действия: бессрочно
- 6. Open Server свободно распространяемое (https://ospanel.io/download/), срок действия: бессрочно
- 7. Электронные плакаты по дисциплине: Сети ЭВМ договор Д-903-13 от 14.06.2013, срок действия: бессрочно
- 8. Friendly Pinger свободно распространяемое (http://www.kilievich.com/rus/fpinger/), срок действия: бессрочно
- 9. Cisco Packet Tracer свободно распространяемое (https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer), срок действия: бессрочно

Лаборатория Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники

- 1. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021
- 2. MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно;
  - 3. MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
- 4. 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно
- 5. Active SMART 2.6 свободно распространяемое (https://www.ariolic.com/ru/activesmart/), срок действия: бессрочно
- 6. HD Tune свободно распространяемое (https://www.hdtune.com/), срок действия: бессрочно
- 7. Victoria HDD свободно распространяемое (https://hdd.by/victoria/), срок действия: бессрочно
- 8. TFTtest 1.52 свободно распространяемое (https://tft-test.ru/), срок действия: бессрочно
- 9. HMonitor 4.3.1.2 свободно распространяемое (https://www.cpuid.com/softwares/hwmonitor.html), срок действия: бессрочно
- 10. Мет Тасh свободно распространяемое (https://lumpics.ru/memtach/), срок действия: бессрочно
  - 11. CPU-Z свободно распространяемое (https://cpuz.ru/), срок действия: бессрочно **Интернет-ресурсы**
- 1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.school-collection.edu.ru, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.
- 2. Интуит национальный открытый университет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.
- 3. MEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://megabook.ru/, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.

- 4. Портал дистанционного обучения: https. [Электронный ресурс]. Режим доступа://learn.dlink.ru.
- 5. Friendly Pinger 5.0.1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kilievich.com/rus/fpinger/, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус.

#### 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, тестирование, самоотчеты, контрольные работы и др.

№	Наименование	Оценочные средства (задания) для самостоятельной
	раздела/темы	внеаудиторной работы
I	Раздел 1. Техническое обслуг	кивание и ремонт компьютерных систем и комплексов
1	Тема 1.1. Организация технического обслуживания СВТ Тема 1.2. Текущее техническое обслуживание Тема 1.3. Типовые алгоритмы нахождения неисправностей	Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы;  2) результаты выполнения заданий;  3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем, устный ответ на контрольные вопросы практических работ.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: «Аутсорсинг в сфере IT. Перечень
2	технического	предлагаемых услуг»
	обслуживания СВТ	Цель:

		-углубление ранее изученного материала. <b>В</b>
		Рекомендации по выполнению задания: используя
		средства интернет и другие информационные источники,
		определите стоимость услуг аутсорсинговой компании для
		обслуживания офиса (по вариантам). Оформите результат
		работы, в виде таблицы, указав обслуживаемое
		оборудование и стоимость обслуживания в месяц.
		Форма контроля: проверка выполненной работы
		преподавателем.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
		Практическое задание: «Охлаждение портативных
		систем»
		Цель:
		<ul><li>–углубление ранее изученного материала.</li></ul>
		Рекомендации по выполнению задания: используя
		средства интернет и другие информационные источники,
		опишите методы охлаждения портативных систем
		(ноутбук, моноблок и т.п).
	Targe 1.2 Targers	Форма контроля: проверка выполненной работы
3	Тема 1.2. Текущее техническое обслуживание	преподавателем.
	техническое оослуживание	Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
		Практическое задание: «Аппаратные неисправности
		портативных компьютеров»
		Цель:
		-углубление ранее изученного материала.
		Рекомендации по выполнению задания: используя
		средства интернет и другие информационные источники,
	Тема 1.3. Типовые	опишите аппаратные неисправности портативных
4	алгоритмы нахождения	компьютеров, методы их определения и устранения.
	неисправностей	Оформите результат работы, в виде таблицы.
		Форма контроля: проверка выполненной работы
		преподавателем.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
	1	, =
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две

	T	
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
		Практическое задание: «Драгоценные материалы,
		содержащиеся в мониторах. Поиск организаций,
		занимающихся утилизацией СВТ в Уральском регионе»
		Цель:
		-формирование умений поиска информации в
		различных, источниках, углубление и расширение
		теоретических знаний.
		Рекомендации по выполнению задания:
		1. Используя средства интернет или другие
		информационные источники, определите количество
		драгоценных материалов, содержащихся в вашем мониторе (укажите модель). Оформите результат работы, в
	Тема 1.4. Утилизация	виде таблицы.
5	неисправных элементов	
	CBT	2. Найдите организации занимающиеся утилизацией
		средств вычислительной техники в Уральском регионе.
		Форма контроля: проверка выполненной работы
		преподавателем.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
	Раздел 2. Источнин	ки питания средств вычислительной техники
		Практическое задание: Подготовка к практическим
		работам с использованием методических рекомендаций
	Тема 2.1. Организация электропитания средств	преподавателя, оформление практических работ, отчетов и
		подготовка к их защите.
		Цель: обобщение, систематизация, углубление,
		закрепление, развитие и детализацию полученных
	вычислительной техники	теоретических знаний по конкретным темам раздела;
	Тема 2.2. Схемотехника	выработка умений и навыков по применению полученных
		знаний на практике.
6	источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии	Рекомендации по выполнению задания: отчет должен
0		содержать следующие пункты:
		1) наименование и цель работы;
		2) результаты выполнения заданий;
		3) выводы по работе.
		Форма контроля: проверка выполненной работы
		преподавателем, устный ответ на контрольные вопросы
		практических работ.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
<u> </u>	I.	27

электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологии	верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Опенка «удовлетворительно» ставится, если задание не выполнено выполнение задания. Опенка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источников питания — по определению параметров и характеристик блоков питания завектропитания средств вычислительной техники Тема 2.1. Организация завектропитания средства источников питания Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.2. Схемотехника источников питания технологии Технологии  Тема 2.3. Оредства электропитания Тема 2.4. Энергоеберегающие технологии  Технол			Т -		
приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Опенка «удовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.    Практическое задание: Работа с информационными источниками — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания — по определению параметров и характеристик блоков питания — по определению параметров и характеристик блоков питания — по определению параметров и характеристик блоков питания — по определению параметров и характеристик КБП. по определению параметров управления электропитанием — Рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите параметров устройстве согласно заданию. Оформате результата работы виде таблицы или перечислением параметров со значениями и сдиницами измерения.    Тема 2.3. Серства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергоеберствопись — Опенка «отлично» ставитея, если приведено неполное выполнение задания. Оператических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Педът обобщение, систематизацию полученных тоорстических запаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных тоорстических запаний по конкретным темам раздела; вырактике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	приведшие к неправильному результату. Опенка «дудовлетворительно» ставится, если приведено пеполное выполнено.  Практическое задапия: Работа с информационными источниками  по определению параметров и характеристик блоков питания  по определению параметров управления электропитания средств вычислительной техники  Тема 2.1. Организация  по определению параметров управления электропитания базания и сточники по определение параметры улучшении качества устройств согласно задании. Оформите результат работы в изблиць и и перечислением параметры устройств согласно задании. Оформите результат работы в изблиць или перечислением параметров со завачено. Оборми контроля: проверка выполнению работы в выполнению задание выполнение задания. Обормительном ставится, если задание не выполнение задания. Отчетов и практические задание. Подготовка к практических рекомендаций в работы, средских защите. Подготовка к из защите. Подготовка к из защите. Подготовка к практических работ, отчетов и практических работа, систематизация, утлубление, задания и парактие. Чемперать сполновенные задания: отчет должен клиситекие серверы и из адатите и детализации полученных теорстических защите. Подготовка к из защите. Подготовка к из защите и детализации полученных теорстических заний и парактие. Рекомендания парактие. Рекомендани по выполненной задания: отчет должен клиситемие серверы и и парактие. Рекомендания паракты. Реком			•		
Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания.  Опенка «исудовлетворительно» ставится, если задание певыполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источниками  — по определению параметров и характеристик источников питания  — по определению параметров и характеристик ибъп по определения празинчных источниках.  Рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другим справочную литературу средства интернет и другим справочную литературу средства интернет и другим справочную литературу	Оценка «мудовлетворительно» ставится, если приведено пеполное выполнено.    Практическое задание: Работа с информационными источниками — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания — по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров управления электропитания геханки Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Гема 2.4. Энергосберегающие технологии   Перворати пределите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со замечивами и единицами измерения. Оформа контроля: проверка выполненой работы преподавателем.   Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено вкрпо. Оценка «отлично» ставится, если задание не выполнение задания. Отенка «меудовлетворительно» ставится, если париведено неполное выполнение задания. Подготовка к практическия работам с использованием методических рекомендаций вработам с использованием перагических рекомендаций в практических закрепление, развитие и детализация, углубление, закрепление, развитие и детализация, углубление, закрепление, развитие и детализация отчученных закрепление, развитие и детализация отчученых закрепление, развитие и детализация отчученных закрепление, развитие и детализация отчученых сереть обътка в практическов зада					
неполнео выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнение задания.  Практическое задание: Работа с информационными источниками  по определению параметров и характеристик блоков питания  по определению параметров и характеристик блоков питания  по определению параметров и характеристик блоков питания  така 2.1. Организация электропитания средств вачислительной техники тема 2.2. Схемотехника источников питания  Тема 2.2. Схемотехника источников питания  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технология  Техноло	неполное выполнение задания. Опенка «пеудовътворительно» ставится, если задание пе выполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источниками — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания — по определению параметров и характеристик блоков питания — по определению параметров и характеристик блоков питания — по определению параметров управления электропитацием для ВІОЅ  Цель: формирование умений поиска информации в различных источников питания  Тема 2.3. Средств вычислительной техники тема 2.2. Схемотехника источников питания  Тема 2.3. Средства улучшения качаства упрушения качаства интериет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и слипицами измерения.  Орама контроля: проверка выполненой работы перенодавителем.  Критерии опенки: Оценка «корлошо» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «куловлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «куловлетворительно» ставится, если задание не выполнено выполнение задания. Оценка «куловлетворительно» ставится, если задание не выполнено выполнение задания. Оценка «куловлетворительно» ставится, если задание не выполнено выполнению задания и практические работам с использованием методических работ, отчетов и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Практическое задания: Подготовка к практическия работам с использованием методических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Нактическое задания: Подготовка к практических работ, отчетов и практических работы, отчет должен содержать следующие пункты:  Тема 3.6. Почтовые и клиентических работы, отчет должен содержать следующие пункты:  Те					
Оценка «пеудовлстворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источниками  — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания  — по определению параметров и характеристик блоков питания  — по определению параметров и характеристик блоков питания  — по определению параметров управления электропитания средств вычислительной техники тема 2.1. Организация должительной техники тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4.  Энергосберегающие технологии  Технолог	Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источниками  — по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания  — по определению параметров и характеристик блоков питания  — по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров управления электропитания различных источников питания  Тема 2.1. Ортапизация зактор вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания  Тема 2.2. Схемотехника источники, определите параметры информационные источники, определите параметры виде таблицы или перечислением параметров со значенями и слиницами измерения.  Оденка «корошо» ставится, если задания выполнено верно. Оценка «корошо» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «корошо» ставится, если задание преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «корошо» ставится, если задание преподывателя, одормление задания. Оценка «корошо» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «корошо» ставится, если задание преподывателя, одормление практических работ, отчетов и преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Тема 3.6. Почтовые и клетически защий по конкретным тема раздела; выработка умений и навыков по применению полученных зык разметки XML. Тема 3.6. Почтовые и клетических защий по конкретным тема раздела; выработка умений и навыков по применению полученных зык разметки XML. Тема 3.6. Почтовые и клетических защий по конкретным тема раздела; выработка умений и навыков по применению полученных зыкрепление, развитие и детализация, улубление, закрепление, развитие и детализация, улубление, закрепление, развитие и детализация от применению полученных зыкрепление, развитие и детализации по полученных зыкрепление, развитие и детализации по полученных зыкрепление, развитие и детализации по применению полученных зыкрепление, развитие и пректы:  1 наменениемование и цель размение закрание:  1 наменениемование и дет					
Тема 2.1. Организация электропитания средств вытислитания Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Тема 2.3. Программное обеспечение оправательном ставится, если задание выполнено выполнение задания. Оценка «хорошю» ставится, если задание правительном ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «котлично» ставится, если задание правительном ставится, если задание правоты преподавателем. Критерию опенка:  Тема 3.1. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие зыков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvаscript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML. Тсма 3.6. Почтовыс и трактические задания по выполненно применению полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выкработка умений и парактиче. Ракоменцами и парактиче. Ракоменцами и парактиче выполнение задания. Отретоменций, протоколы Тема 3.6. Расширяемый язык разметки XML. Тема 3.6. Почтовыс и теоретических знаний по конкретным темам раздела; выкработка умений и парактиче с детематираться применению полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выкработка умений и парактиче. Ракомендаций парактичес. Ракомендаций парактичес. Ракомендаций по полученных закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выкработка умений и парактиче. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Выполнено.   Практическое задапие: Работа с информационными источниками					
Практическое задание: Работа с информационными источниками	Практическое задание: Работа с информационными источниками			<u> </u>		
тема 2.1. Организация электропитания тема 2.2. Схемотехника источниками параметров и характеристик блоков питания по определению параметров и характеристик блоков питания по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров управления электропитанием для ВІОЅ правичных источников питания тема 2.2. Схемотехника источников питания тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технологии технологии преподавателем. Критерия оценки: Опенка «отлично» ставится, если задания выполнено верно. Оценка «корошо» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание не выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задания не выполнение задания по конкретст	тема 2.1. Организация первичных источников питания первичных и вторичных источников питания первичных и вторичных источников питания первичных из точению параметров и характеристик блоков питания по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров управления электропитания Стема 2.2. Смествы вычислити и определению задания: используя стравочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите параметров со значениями и единицами измерения.  Тема 2.3. Средства выполнению заданию. Оформа контроля: проверка выполненой работы выполнение задания. Оценка «окорошо» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «нерудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Опраточения и систовление практических работ, отчетов и пригожавателя, оформление практических рекомещаций по конкретных теорстических рекомещаций и навыков по применению полученных зананий на практических зананий на практических рекомещаций и навыков по прических рекомещаций и навыков по прических рек					
- по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания - по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров и характеристик ИБП. по определению параметров управления электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергоеберстающие технологии  Те	- по определению параметров и характеристик первичных и вторичных источников питания					
тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Тема 2.3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверы приложений, протоколы Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Web-программирования. Јачавсгір. РНР. Тема 3.5. Распиряемый дазык разметки XML. Тема 3.6. Почтовые и	первичных и вторичных источников питания  Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества олектропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества олектропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологии  Технологии  Тема 3.4. Сетевье Ос и файл системы Тема 3.5. Распирами и систочники, определите параметров и информационные источники, определите параметров управление ограста интериет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результата работы выде таблицы или перечислением параметров означениями и сдиницами измерения.  Форма контроля: проверка выполненой работы преподавателем.  Критерии опекки: Оценка «оровно» ставится, если допущена одна или две опибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов приложений, протокопы Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јачазстір. РНР. Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы  тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы  Тема 3.8. Защита и приженным темам раздела; выработка умений и павыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации и выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  Применение задания: протокопы практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Права 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы  Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы  Дайл системы  Тема 3.8. Защита и по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  Применение задания: проточеных и подготовка к их защите.  Права за за практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Практическое задание: подготовка к практических работ, отчетов и подготовка к и из защите.  Практическое задание: практических р					
тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания тема 2.4. Эпергосберегающие технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Эпергосберегающие технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Опергосберегающие технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Опергосберегающие технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Опергосберегающие технологии  Тема 3.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Опергосберегающие технологии  Тема 3.3. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvаsстір. РНР.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и прогомена и ханай и навыков по применению полученных знаний на практике.  Тема 3.6. Почтовые и темпа знаний на практике.  Темо 3.6. Почтовые и темпа знаний на практике.  Темо 3.6. Почтовые и темпа знаний на практике.  Темо 3.6. Почтовые и темпа задания по определению параметров и характеров и приножений преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Темо 3.6. Почтовые и темпа задания по выполнению задания: отчет должен	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологи  Технологии  Технолог					
тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучипения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии Техно	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания тема 2.3. Средства электропитания тема 2.4. Энергосберетающие технологии тех					
Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехники тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии тех	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технол					
Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии   Технологии   Тема 2.1. Организация орясите пема 2.2. Оредства интернет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и единицами измерения.  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаучаsстір. PHP.  Тема 3.5. Расеширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и Текмондации по выполнению задания: отчет должен и навыков по применению полученных зананий на практике.  Рекомендации по выполнению задания электропитанием для ВІОЅ  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технол					
Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Тема 2.1. Организация по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и единицами измерения.  Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvаscript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практичек. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберетающие технологии технол					
Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технол	Тема 2.1. Организация электропитания средств вычислительной техники Тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии Технол					
различных источниках.  Рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и единицами измерения.  Оценка «тлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошмбки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов Приложений, протоколы Тема З. З. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема З. 4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема З. 5. Расширяемый язык разметки ХМL Тема З. 6. Почтовые и	различных источниках.  Тема 2.2. Схемотехника тема 2.2. Схемотехника тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологии  Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологи  Технологии  Технологи  Технологи  Технологи  Технологи  Техноло		T. 21.0			
Рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и единицами измерения.  Оперима контроля: проверка выполненной работы преподавателем.  Критерии опенки: Опенка «отлично» ставится, если допущена одна или две опибки, приведшие к неправильному результату. Опенка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Опенка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML тема 3.6. Почтовые и	рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определате параметры устройств согласно заданию. Оформите результат работы виде таблицы или перечислением параметров со зачениями и единицами измерения.  Завитеропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технологи		±			
тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технолог	тема 2.2. Схемотехника источников питания Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4.  Энергосберегающие технологии  Т					
тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4.  Энергосберегающие технологии  Тема 2.5. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4.  Энергосберегающие технологии  Технологи	тема 2.3. Средства улучшения качества злектропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии технология технология технологии технология технол			_		
Тема 2.3. Средства улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технолог	устройств согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением параметров со значениями и единицами измерения.  Форма контроля: проверка выполненой работы преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и практических зананий по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных теоретических знаний по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнению заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненой работы					
улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологи  Технологии  Технологи  Те	улучшения качества электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологи  Технологии  Технологи  Технолог	7				
электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Морма контроля: проверка выполненной работы преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Web-программирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки ХМL тема 3.6. Почтовые и  Тема 3.6. Почтовые и  Текнологии  Тема 3.6. Почтовые и  Значениями и единицами измерения.  Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «хорошо» ставится, если задание не выполнено задания: Подготовка к практических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	электропитания Тема 2.4. Энергосберегающие технологии  Технологи  Технологи		=			
Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки ХМL тема 3.6. Почтовые и  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хурошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јачаѕстірт. РНР. Тема 3.5. Расширяємый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателя.			1 1 1		
технологии преподавателем. Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и  Тема 3.6. Почтовые и  Тема 3.6. Почтовые и  преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание не выполнение задания.  Практическое задание: Подготовка к практических работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	преподавателем.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Приложений, протоколы Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаsстірт. РНР. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы тема и их сервисы тема и их сервисы тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и борма контроля: проверка выполненной работы			=		
Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание не выполнено ставится, если приведено неполнеов выполнение задания. Оценка «хорошо» ставится, если задание не выполнено ставится, если приведено неполнено задание не выполнено и и и и и и и и и и и и и и и практических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы тервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и Тема 3.8. Защита и Тема 3.8. Защита и Форма контроля: проверка выполненной работы					
Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки ХМL Тема 3.6. Почтовые и  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Web-программирования.		технологии	•		
Верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јауаѕстірт. РНР. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки ХМL Тема 3.6. Почтовые и  Верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «хорошо» ставится, если приведено неполное выполненые задания:  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.					
Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и  Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендации по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Web-программирования. Јачаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результаты выполнение задания.  Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполнено» ставится, если приведено неполнено задания: Подготовка к практическим работа, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы;  2) результаты выполнения заданий;  3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы					
ощибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и	ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Тема 3.8. Защита и  ощибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания.  Практическое задание: Подготовка к практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы;  2) результаты выполнения заданий;  3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненой работы			•		
Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и  Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания.  Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Оценка «неудовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания:  Практическое задание: Подготовка к практических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы					
Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и	неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Раздел З. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. НТМL. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.  Јаvаscript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки ХМL Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнение практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты: 1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы					
Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и	Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы;  2) результаты выполнения заданий;  3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненой работы			Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено		
Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и	Выполнено.  Раздел 3. Программное обеспечение компьютерных сетей и WEB серверов  Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP.  Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Тема 3.8. Защита и  Выполнено.  Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы;  2) результаты выполнения заданий;  3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы					
Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и	Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и Тема 3.8. Защита и Тема 3.8. Защита и Тема 3.8. Защита и Практическое задание: Подготовка к практических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненной работы			Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не		
Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Тема 3.2. Серверы приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и					
приложений, протоколы Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Јаvascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и Темова 1.6. Почтовые	работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Тема 3.4. Основы Webпрограммирования.					
Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Web-программирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Тема 3.3. Развитие языков разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Webпрограммирования. Javascript. PHP. Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и Преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненной работы					
разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Web- программирования.	разметки. HTML. CSS. Тема 3.4. Основы Web- программирования.					
Тема 3.4. Основы Web- программирования.	Тема 3.4. Основы Web- программирования.			преподавателя, оформление практических работ, отчетов и		
язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и выработка умений по выполнению задания: отчет должен	рограммирования.					
Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и Теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненной работы		Тема 3.4. Основы Web-	Цель: обобщение, систематизация, углубление,		
Тема 3.5. Расширяемый язык разметки XML Тема 3.6. Почтовые и выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике. Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	Выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  Тема 3.8. Защита и  Тема 3.5. Расширяемый выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы					
язык разметки XML знаний на практике. Тема 3.6. Почтовые и Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	язык разметки ХМL Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  язык разметки ХМL Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты: 1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненной работы		Javascript. PHP.			
язык разметки XML знаний на практике. Тема 3.6. Почтовые и Рекомендации по выполнению задания: отчет должен	язык разметки ХМL Тема 3.6. Почтовые и клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы	Q	-	выработка умений и навыков по применению полученных		
	клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы	0	язык разметки XML			
	клиентские серверы и их сервисы Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы Тема 3.8. Защита и  содержать следующие пункты:  1) наименование и цель работы; 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы		Тема 3.6. Почтовые и	Рекомендации по выполнению задания: отчет должен		
Tomorrow of proper in in the property of the infinitesis.	Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы 2) результаты выполнения заданий; 3) выводы по работе. Форма контроля: проверка выполненной работы		клиентские серверы и их			
	файл системы 3) выводы по работе. Тема 3.8. Защита и Форма контроля: проверка выполненной работы			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Тема 3.7. Сетевые ОС и 2) результаты выполнения заданий;	Тема 3.8. Защита и         Форма контроля:         проверка выполненной работы		Тема 3.7. Сетевые ОС и			
файл системы 3) выводы по работе.	Тема 3.8. Защита и Форма контроля: проверка выполненной работы		файл системы	3) выводы по работе.		
			Тема 3.8. Защита и			
просмотр трафика преподарателем устици отрет на контрольные вопросы	ipenogularism, jernom orber na komposibilible bomboebi		просмотр трафика	преподавателем, устный ответ на контрольные вопросы		

	T 20 C	Ţ.
	Тема 3.9. Сетевые сервисы	практических работ.
	и программы для установки	Критерии оценки:
	соединений	Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
	Тема 3.10. Создание	верно.
	собственных серверов	Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания
	Тема 3.11. Создание	верный, но была допущена одна или две ошибки,
	собственных клиентов	приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
		Практическое задание: Графика в РНР
		Цель: углубление ранее изученного материала, выработка
		умений и навыков по применению изученных языков
		программирования, составлению алгоритма типовых заданий,
		применение полученных знаний на практике.
		Рекомендации по выполнению задания:
		Проверить работу ниже приведенного кода с
		использованием библиотеки gd: создание простых фигур
		В следующем примере использована библиотека gd для
		генерирования рисунка, содержащего простые
		геометрические фигуры:
		Код РНР
		php</td
		// Создаем холст 800x800 px
		\$image = imagecreate(800, 800)
	Тема 3.4. Основы Web- программирования. Java- script. PHP	ordie('Невозможносоздатьрисунок');
		// Цветфона
		\$background = imagecolorallocate(\$image, 223, 243, 255);
		φοαεκειστικά – imagecororanocate(φimage, 223, 243, 233),
9		// Побасить типис
9		// Добавитьлинию
		\$lineColor = imagecolorallocate(\$image, 111, 258, 88); //
		Цветлинии
		imagesetthickness(\$image, 16); // Толщиналинии
		imageline(\$image, 20, 25, 350, 45, \$lineColor);
		// Рисуемокружность
		\$circleColor = imagecolorallocate(\$image, 111, 251, 88);
		\$circleBgColor = imagecolorallocate(\$image, 254, 92, 21);
		imagearc(\$image, 200, 210, 200, 200, 0, 360, \$circleColor);
		// Прямоугольник
		1 1
		\$\frac{\partial}{\partial} \text{\$\text{First Partial}} \text{\$\text{\$\text{First Partial}} \text{\$\ext{\$\text{\$\}\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\text{\$\exitit{\$\text{\$\text{\$\exite
		\$\frac{1}{2}\$ \$\text{FrectBorderColor} = \text{imagecolorallocate}(\sqrt{\text{image}}, 251, 21, 254);
		imagefilledrectangle(\$image, 285, 100, 530, 200,
		\$rectBackColor); // Фон
		imagesetthickness(\$image, 5);
		imagerectangle(\$image, 285, 100, 530, 200, \$rectBorderColor);
		// Текст
		\$bg = imagecolorallocate(\$image, 255, 255, 255);
<u> </u>	<u> </u>	ψυ <sub>5</sub> - ππαξουσταπουαιο(ψππαξυ, 233, 233, 233),

		\$textcolor = imagecolorallocate(\$image, 0, 0, 255);
		imagestring(\$image, 5, 150, 200, 'Hello world!', \$textcolor);
		// 0 5
		// Отобразить рисунок, а затем удалить из памяти
		header("Content-type: image/png");
		imagepng(\$image);
		imagedestroy(\$image);
		?>
		Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		выполнено.
		<b>Практическое задание:</b> «Сетевые ОС реального времени»
		Цель:
		-формирование умений поиска информации в
	Тема 3.7. Сетевые ОС и файл системы	различных, источниках, углубление и расширение
		теоретических знаний.
		Рекомендации по выполнению задания:
		Используя средства интернет или другие
		информационные источники, выберите актуальные
		сетевые операционные системы реального времени,
		выделите достоинства и недостатки. Оформите результат
10		работы, в виде таблицы.
	•	Форма контроля: проверка выполненной работы
		преподавателем.
		Критерии оценки:
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено
		верно.
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две
		ошибки, приведшие к неправильному результату.
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено
		неполное выполнение задания.
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не
		Выполнено.
		<b>Практическое задание:</b> «Изучение существующих
	Тема 3.8. Защита и просмотр трафика	биллингов»
		Цель:
		-формирование умений поиска информации в
11		различных, источниках, углубление и расширение
11		теоретических знаний.
		Рекомендации по выполнению задания:
		Используя средства интернет или другие
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		информационные источники, выберите основные
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

		Δ		
		Форма контроля: проверка выполненной работы		
		преподавателем.		
		Критерии оценки:		
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено		
		верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две		
		ошибки, приведшие к неправильному результату.		
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено		
		неполное выполнение задания.		
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не		
		выполнено.		
		Практическое задание: «Функции брандмауэра»		
		Цель:		
		-формирование умений поиска информации в		
		различных, источниках, углубление и расширение		
		теоретических знаний.		
		Рекомендации по выполнению задания:		
		Используя средства интернет или другие		
		информационные источники, выберите основные функции		
		брандмауэра. Оформите результат работы, в виде		
	Тема 3.9. Сетевые сервисы	таблицы.		
12	и программы для	Форма контроля: проверка выполненной работы		
12	установки соединений	преподавателем.		
	устиновки соединении	Критерии оценки:		
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено		
		верно.		
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две		
		ошибки, приведшие к неправильному результату.		
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено		
		неполное выполнение задания.		
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не		
		выполнено.		
	Раздан А. Ист	ытолнено.		
	1 аздел 4. Кол	Практическое задание: Подготовка к практическим		
		работам с использованием методических рекомендаций		
		преподавателя, оформление практических работ, отчетов и		
		подготовка к их защите.		
		<b>Цель:</b> обобщение, систематизация, углубление,		
	Тема 4.1. Общие сведения	закрепление, развитие и детализацию полученных		
	о компьютерной сети Тема	теоретических знаний по конкретным темам раздела;		
	4.2. Аппаратные	выработка умений и навыков по применению полученных		
	4.2. Аппаратные компоненты	знаний на практике.		
12				
13	компьютерных сетей	Рекомендации по выполнению задания: отчет должен		
	Тема 4.3 Передача данных	содержать следующие пункты:		
	по сети	1) наименование и цель работы;		
	Тема 4.4 Сетевые	2) результаты выполнения заданий;		
	архитектуры	3) выводы по работе.		
		Форма контроля: проверка выполненной работы		
		преподавателем, устный ответ на контрольные вопросы		
		практических работ.		
		Критерии оценки:		
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено		

14	Тема 4.1. Общие сведения о компьютерной сети	верно. Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: Работа с информационными источниками по оценке качества коммуникационной сети. Цель: формирование умений поиска информации в различных источниках. Рекомендации по выполнению задания: используя справочную литературу, средства интернет и другие информационные источники, определите характеристики коммуникационной сети согласно заданию. Оформите результат работы в виде таблицы или перечислением характеристик со значениями и единицами измерения. Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем. Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату.
15	Тема 4.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей Тема 4.3 Передача данных по сети	Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.  Практическое задание: составить сводные таблицы по темам:  — Сетевые кабели  — Сравнительный анализ серверов DNS и DHCP  — Стандарты IEEE 802.х  Цель: углубление знаний по теме занятия. Рекомендации по выполнению задания: Сводные таблицы упрощают обобщение, анализ, изучение и представление данных. Заполнение таблицы помогает организовать работу с информацией на стадии осмысления и позволяет за короткое время описать и изучить большое количество информации. Прием помогает обучающимся систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Основной смысл использования приема «Сводная таблица» заключается в том, что «линии сравнения», то есть характеристики, по которым учащиеся сравнивают различные явления, объекты и прочее, формулируют сами обучающиеся.  Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем, устный ответ на вопросы по теме. Критерии оценки:

		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно и даны полные ответы на вопросы.  Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки, либо в ответах на вопросы допущена неточность.  Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания (упущены важные технические характеристики), либо в ответах на вопросы допущены грубые ошибки.  Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.
	Pa	здел 5. Сетевая безопасность
16	Тема 5.1. Безопасность сетей Ethernet Тема 5.2. Механизмы обеспечения безопасности беспроводных локальных сетей Тема 5.3. Механизмы построения защищенных сетей с использованием брандмауэров	Практическое задание: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Цель: обобщение, систематизация, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам раздела; выработка умений и навыков по применению полученных знаний на практике.  Рекомендации по выполнению задания: отчет должен содержать следующие пункты: 4) наименование и цель работы; 5) результаты выполнения заданий; 6) выводы по работе.  Форма контроля: проверка выполненной работы преподавателем, устный ответ на контрольные вопросы практических работ.  Критерии оценки: Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно. Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки, приведшие к неправильному результату. Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.
17	Тема 5.2. Механизмы обеспечения безопасности беспроводных локальных сетей	Практическое задание: составить сводную таблицу по теме основные способы шифрования.  Цель: систематизация знаний по теме занятия.  Рекомендации по выполнению задания:  Используя конспект лекций, составьте сводную таблицу по теме основные способы шифрования. Сводные таблицы упрощают обобщение, анализ, изучение и представление данных.  Заполнение таблицы помогает организовать работу с информацией на стадии осмысления и позволяет за короткое время описать и изучить большое количество информации. Прием помогает обучающимся систематизировать информацию.

		Oaylanuay alukah hahahi aanayya aanaya aanaa -aaa		
Основной смысл использования приема «Сводная т				
		заключается в том, что «линии сравнения», то есть		
		характеристики, по которым учащиеся сравнивают различные явления, объекты и прочее, формулируют сами		
	обучающиеся.			
		Форма контроля: проверка выполненной работы		
		преподавателем, устный ответ на вопросы по теме.		
		Критерии оценки:		
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено		
		верно и даны полные ответы на вопросы.		
		Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения		
		задания верный, но была допущена одна или две ошибки,		
		либо в ответах на вопросы допущена неточность.		
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено		
		неполное выполнение задания (упущены важные		
		технические характеристики), либо в ответах на вопросы		
		допущены грубые ошибки.		
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не		
		выполнено.		
		Практическое задание: «Виды систем обнаружения		
		вторжений»		
		Цель:		
		-углубление ранее изученного материала.		
		Рекомендации по выполнению задания: используя		
		средства интернет и другие информационные источники,		
		опишите виды систем обнаружения вторжений.		
		Информацию можно представить в виде схемы с		
	Тема 5.3. Механизмы	описанием систем обнаружения.		
18	построения защищенных	Форма контроля: проверка выполненной работы		
10	сетей с использованием	преподавателем.		
	брандмауэров	Критерии оценки:		
		Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено		
		верно.		
		Оценка «хорошо» ставится, если допущена одна или две		
		ошибки, приведшие к неправильному результату.		
		Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено		
		неполное выполнение задания.		
		Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не		
		выполнено.		

# 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем/мастером производственного обучения в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

4.1 Текущий контроль:

Контролируемые результаты	Наименование	
(практический опыт, умения, знания)	оценочного средства	
	циагностику и восстановление	
работоспособности компьютерных систем и компле	· ·	
ПО1, У01.1, У01.3, У02.1, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2,		
V03.3, V04.1, V04.3, V04.7, V05.1, V05.2, V05.3,	Виды работ по практике	
У06.1, У07.2, У08.1, У08.2, У09.1, У09.2, У09.3		
V1, V4, V5, V01.1, V01.3, V02.2, V02.5, V03.1, V03.2,		
У03.3, У04.1, У04.3, У04.7, У05.1, У05.2, У06.1,	Тестовый контроль, контрольная	
У07.2, У08.1, У08.2, У09.1	работа, самостоятельная работа,	
31, 32,33, 34, 301.1, 301.2, 302.1, 303.1, 303.3, 304.1,	практические работы	
304.3, 305.1, 305.2, 305.3, 306.1, 307.4, 308.2.		
ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживани	ие компьютерных систем и	
комплексов.		
ПО2, У01.1, У01.3, У02.1, У02.2, У02.3, У03.1, У03.2,		
У03.3, У04.1, У04.2, У04.6, У05.1, У05.2, У05.3,	Виды работ по практике	
У07.2, У08.1, У08.2, У09.1, У09.2, У09.3		
Y2, Y3, Y4, Y5, Y01.1, Y01.3, Y02.1, Y02.5, Y03.1,		
Y03.2, Y03.3, Y04.1, Y04.3, Y04.7, Y05.1, Y05.2,	Тестовый контроль, контрольная	
У06.1, У07.2, У08.1, У08.2, У09.1, У09.2, У09.3	работа, самостоятельная работа,	
34, 35, 36, 37, 38, 301.2, 302.1, 303.1, 303.2, 303.3,	практические работы	
304.1, 304.4, 305.2, 306.1, 307.4, 308.2, 309.1, 309.3.		
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических		
систем и комплексов; инсталляции, конфигурирова	ании программного обеспечения.	
ПО3, ПО4, У01.1, У01.3, У02.1, У02.2, У02.5, У03.1,		
Y03.2, Y03.3, Y04.1, Y04.3, Y04.7, Y05.1, Y05.2,	Виды работ по практике	
У05.3, У06.1, У07.2, У08.1, У08.2, У09.1, У09.2,	,	
У09.3		
У3, У4, У5, У01.1, У01.3, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2,		
V03.3, V04.1, V04.3, V04.7, V05.1, V05.2, V05.3,	Тестовый контроль, контрольная	
906.1, 907.2, 908.1, 908.2, 909.1	работа, самостоятельная работа,	
33, 34, 36, 37, 38, 301.1, 301.2, 302.2, 302.3, 303.1,	практические работы	
303.2, 303.3, 304.1, 304.4, 304.6, 305.1, 305.2, 305.3,	1	
306.1, 307.4, 308.2, 309.1, 309.3.		
ПК 3.4 Разрабатывать, внедрять и адаптировать пр	икладное программное	
обеспечение.	I	
ПО3, ПО4, У01.1, У01.3, У02.2, У03.2, У03.3, У04.1,	D C	
У04.3, У04.7, У05.1, У05.2, У05.3, У06.1, У07.2,	Виды работ по практике	
У08.1, У08.2, У09.1, У09.2,		
У3, У4, У5, У6-У13, У01.1, У01.3, У02.2, У03.2,	Тестовый контроль, контрольная	
Y03.3, Y04.1, Y04.3, Y04.7, Y05.1, Y05.2, Y05.3,	работа, самостоятельная работа,	

У06.1, У07.2, У08.1, У08.2, У09.1	практические работы
34, 36 -314, 301.2, 302.2, 303.3, 304.1, 304.2, 304.6,	
305.2, 305.3, 306.1, 307.4, 308.2, 308.5, 309.2, 309.3.	

# 4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Дифференцированный зачет	7
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	экзамен	8
МДК.03.01 Раздел 1	Техническое обслуживание средств вычислительной техники	Курсовой проект	8
УП.03.01	Учебная практика	Комплексный зачет	6
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	Зачет	8

4.2.1 Оценочные средства для дифференцированного зачета по МДК 03.01		
Результаты	Оценочные средства	
обучения	для промежуточной аттестации	
	Раздел 4. Компьютерные сети и телекоммуникации	
У1, У2, У3,	Теоретические вопросы по содержанию раздела	
У5, У01.3,	1. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 1.	
У02.1,	DES 3200-28 4 6 14	
У02.2,		
У03.1,		
У03.2,		
У03.3, У05.2		
31, 37,	Tana Tana	
302.1, 302.2,	ПК1 ПК2 ПК3	
302.4, 303.1,	Рисунок 1 - Топология коммутируемой сети ПКЗ назначьте доверенной станцией.	
303.2, 303.3,	ПКЗ назначьте доверенной станцией. ПКЗ захватывает трафик с ПК1 и ПК2.	
305.1, 305.2	<b>2.</b> Постройте топологию сети, показанную на рисунке 2.	
	С помощью технологии SIM настройте коммутатор DES-3828 как командный	
	коммутатор виртуального стека, а коммутаторы DES-3010G как коммутаторы-	
	кандидаты. Используя веб-интерфейс управления DES-3828, выведите карту сети,	
	построенную коммутатором. Зарисуйте карту сети, построенную коммутатором, и ответьте на следующие вопросы:	
	ответьте на следующие вопросы.	
	DE5-3828	
	DES-3 <mark>d</mark> 10G (A) DES-3 <mark>d</mark> 10G (B)	
	#1 Рисунок 2 - Топология коммутируемой сети	
	<b>3.</b> Постройте топологию сети, показанную на рисунке 3.	
·	1 7 - mm J - mr	

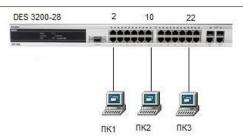


Рисунок 3 - Топология коммутируемой сети

ПК2 назначьте доверенной станцией.

ПКЗ захватывает трафик с ПК1 и ПК2.

4. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 4.

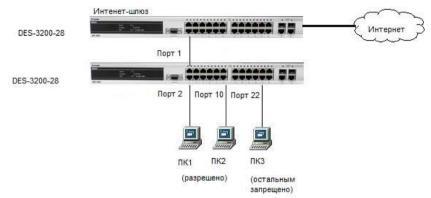


Рисунок 4 - Топология коммутируемой сети

Пользователям ПК1 и ПК2 разрешить доступ в Интернет, остальным пользователям – запретить. Пользователи идентифицируются по МАС-адресам их компьютеров. Ответьте на вопрос. Сколько создано профилей, сколько в них правил?

5. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 5.

Выполните блокирование порта управляемого коммутатора при обнаружении петли в подключенном сегменте. Посмотрите, обнаружена ли петля на коммутаторе и проверьте, выполнил ли коммутатор блокировку порта.

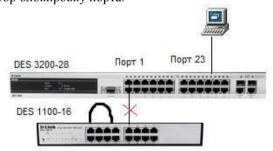


Рисунок 5 - Топология коммутируемой сети

6. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 6.

Настройте протокол STP. На одном из коммутаторов установите наименьшее значение приоритета, чтобы он мог быть выбран корневым мостом. Проверьте настройки STP, состояние портов и их роли у обоих коммутаторов. Заполните таблицу.

Устройство	Порт	Роль
	1	
Коммутатор 1	2	
Rommy ratop 1	11	
	1	
Коммутатор 2	2	
rtommy rarop 2	12	

Выполните продолжительный ping от ПК1 до ПК2 и наоборот.

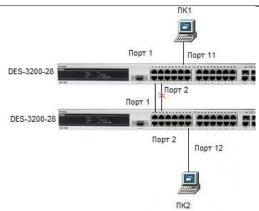


Рисунок 6 - Топология коммутируемой сети

7. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 7.

Посмотрите таблицу MAC-адресов коммутатора DES-3828.

Найдите порт коммутатора, к которому подключено устройство с определенным MAC-адресом 00-14-85-F2-D7-BE (MAC адрес замените на реальный).

Посмотрите MAC-адреса устройств, принадлежащих VLAN по умолчанию.

Посмотрите МАС-адреса устройств, изученные портом 16.

Посмотрите время нахождения записи в таблице МАС-адресов.

Измените время нахождения МАС-адреса в таблице до 350 секунд.

Удалите все динамически созданные записи из таблицы МАС-адресов.

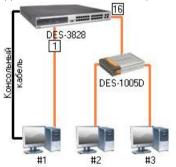


Рисунок 7 - Топология коммутируемой сети

8. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 8.

Посмотрите таблицу коммутации ІР-адресов.

Найдите порт коммутатора, к которому подключено устройство с определенным ІРадресом 192.168.0.3 (ІР-адрес замените на реальный).

Посмотрите ARP-таблицу.

Найдите в ARP-таблице сопоставления IP-MAC по указанному IP-адресу.

Посмотрите в ARP-таблице все сопоставления IP-MAC на интерфейсе System.

Создайте статическую запись в ARP-таблице.

Измените время нахождения записи в ARP-таблице до 30 минут.

Удалите все динамически созданные записи из таблицы ARP-таблиц.

Найдите соответствие IP-и MAC-адресов в ARP-таблице подключенной машины.

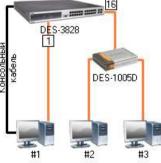


Рисунок 8 - Топология коммутируемой сети

9. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 9.

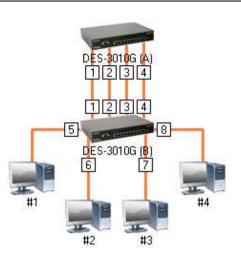


Рисунок 9 - Топология коммутируемой сети

Создайте группу агрегированного канала на коммутаторе A и B, включив порты 1-4 в группу агрегированного канала 1, порт 2 сделайте «связующим» портом.

Задайте алгоритм агрегирования портов, распределяющий трафик по портам агрегированного канала на основе для МАС-адреса источника.

Постройте топологию сети, показанную на рисунке 10.

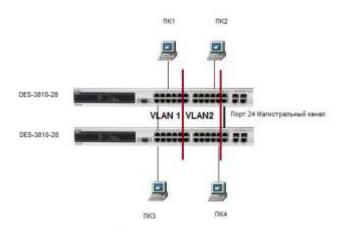


Рисунок 10 - Топология коммутируемой сети Настройте VLAN на основе портов так, чтобы ПК1 и ПК3 были в одной виртуальной сети VLAN1, а ПК2 и ПК 4 в VLAN2.

#### Критерии оценки дифференцированного зачета

- «Отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
- «Хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой

обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Оценочные средства для экзамена по МДК 03.01

Оценочные средства для экзамена по МДК 03.01			
Результаты	Оценочные средства		
обучения	для промежуточной аттестации		
31, 32, 33, 34,	Теоретические вопросы по содержанию МДК 03.1		
35, 36, 37, 38,	1. Классификация сервисного оборудования.		
39, 310,311,	2. Основные элементы ЖК монитора. Типичные неисправности ЖК мониторов и		
312, 313, 314,	методы их диагностики		
302.1, 302.2,	3. Активная и пассивная профилактика (определение, методы).		
302.4, 303.1,	4. Неисправности аппаратной части НЖМД и характер их проявления. Виды		
305.2, 305.3,	дефектов магнитного диска.		
	5. Самопроверка при включении (POST). Назначение, функции.		
308.5, 309.1	6. Структурная схема лазерного принтера, назначение основных узлов.		
	7. Неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения.		
	8. Модернизация ПК.		
	9. Классификация, характеристики и обобщенная структурная схема источника		
	вторичного электропитания (ИВЭП).		
	10. Структурная схема и конструкция блока питания стандарта АТХ.		
	11. Принципиальная электрическая схема, основные параметры блоков питания		
	стандарта АТХ.		
	12. Базовые технологии защиты от воздействий сетевых возмущений средств		
	вычислительной техники.		
	13. Типы, архитектура и технические характеристики источников бесперебойного		
	питания (ИБП).		
	14. Энергосберегающие технологии. Стандарты энергопотребления ПК от Microsoft и		
	Intel. Создание (удаление) схемы управления электропитанием.		
	15. Классификация компьютерных сетей. Виды сетевых сред передачи данных.		
	Стандарты кабелей		
	16. Модель OSI. Физический, канальный, сетевой уровни		
	17. Модель OSI. Транспортный, сеансовый, представительский и прикладной уровни		
	18. Протоколы сетевого уровня (IP, RIP, ARP, ICMP)		
	19. Протоколы транспортного уровня (TCP, UDP)		
	20. Протоколы прикладного уровня (HTTP, FTP, telnet, SMB)		
	21. Утилиты мониторинга сети (ping, tcpdump, arp, ifconfig)		
	22. Инкапсуляция и декапсуляция пакетов		
	23. Разбиение сети на подсети. Маска подсети		
	24. Виртуальные локальные сети VLAN		
	25. Оптоволоконные технологии передачи данных		
	26. Протокол НТТР. Запрос, ответ, код состояний, методы		
	27. Создание серверной части ПО. Принципы построения и основные задачи.		
	28. Создание клиентской части ПО. Принципы построения и основные задачи.		
	29. Язык HTML. Структура документа и основные теги		
	30. Основы безопасности Web-приложений		
	31. Типы адресов в ІР-сетях, классы ІР-адресов		
	32. Топологии компьютерных сетей		
	33. Категории витой пары, схемы обжатия витой пары		
	34. Сетевые технологии Token-Ring, Arcnet, FDDI		
	7. C		
	35. Статическое агрегирование каналов связи. Пример настройки статического		

- 36. Динамическое агрегирование каналов связи. Пример настройки динамического агрегирования
- 37. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети. Списки управления доступом (ACL).
- 38. Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Функция Port Security.
- 39. Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding.
- 40. Функции защиты ЦПУ коммутатора. Функции Safeguard Engine, CPU Interface Filtering.
- 41. Аудит безопасности протокола связующего дерева STP: обзор протокола Spanning Tree.
- 42. Списки контроля доступа ACL: назначение и реализация технологии, создание профилей доступа.
- 43. Функция Port Mirroring. Команды зеркалирования портов.

Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7, Y8, Y9, Y10, Y11, Y12, Y13, Y01.3, Y02.2, Y03.1, Y03.2, Y05.2, Y05.3, Y09.3

#### Типовые практические задания

- 1. Произведите диагностику ПК программными средствами (по вариантам).
- 2. Произведите диагностику ПК с помощью измерительного и сервисного оборудования (по вариантам).
- 3. Определите напряжение на выходе блока питания компьютера.
- 4. С помощью POST-платы определите неисправность компьютера.
- 5. Используя структурную схему блока питания ПК стандарта АТХ, объясните принцип его действия.
- 6. Выделите на принципиальной схеме функциональные узлы: заградительный фильтр, выпрямитель с фильтром, полумостовой преобразователь, ШИМ-контроллер, формирователь сигнала P.G, Выпрямитель  $\pm 12$  B;  $\pm 5$ B; 3,3B;  $\pm 5$  B SB.
- 7. Проведите сравнительный анализ характеристик ИБП.
- 8. Создайте схему управления питанием ПК
- 9. Зарисуйте схему нерегулируемого трансформаторного ИВЭП. Объясните принцип действия, укажите назначение и применение аналогичных ИВЭП
- 10. Укажите входные, выходные и эксплуатационные характеристики блока питания персонального компьютера
- 11. Нарисуйте схему включения компьютеров в электрическую сеть
- 12. Запишите IP-адрес в десятичной форме 10111111.11100000.00000111.10000001
- 13. Запишите ІР-адрес в двоичной форме 131.107.2.89
- 14. Укажите классы следующих ІР-адресов:
  - 1) 131.107.2.89
  - 2) 3.3.57.0
  - 3) 200.200.5.2
  - 4) 191.107.2.10
- 15. Определите, какие IP-адреса не могут быть назначены узлам. Объясните, почему.
  - 1) 131.107.256.80
  - 2) 231.200.1.1
  - 3) 126.1.0.0
- 16. Определите номер сети 192.168.1.14/24
- 17. К какому типу можно отнести следующие адреса:
  - 1) www.olifer.net
  - 2) 20-34-a2-00-c2-27
  - 3) 128.145.23.170
- 18. Обожмите UTP кабель.
- 19. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 1.



Рисунок 1 - Топология коммутируемой сети

ПКЗ назначьте доверенной станцией.

ПКЗ захватывает трафик с ПК1 и ПК2.

20. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 2.

С помощью технологии SIM настройте коммутатор DES-3828 как командный коммутатор виртуального стека, а коммутаторы DES-3010G как коммутаторы-кандидаты. Используя веб-интерфейс управления DES-3828, выведите карту сети, построенную коммутатором. Зарисуйте карту сети, построенную коммутатором

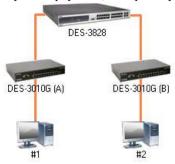


Рисунок 2 - Топология коммутируемой сети

21. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 3.

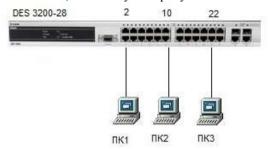


Рисунок 3 - Топология коммутируемой сети

ПК2 назначьте доверенной станцией.

ПКЗ захватывает трафик с ПК1 и ПК2.

22. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 4.

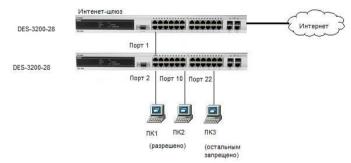


Рисунок 4 - Топология коммутируемой сети

Пользователям ПК1 и ПК2 разрешить доступ в Интернет, остальным пользователям — запретить. Пользователи идентифицируются по МАС-адресам их компьютеров. Ответьте на вопрос. Сколько создано профилей, сколько в них правил?

23. Постройте топологию сети, показанную на рисунке 5.

Выполните блокирование порта управляемого коммутатора при обнаружении петли в подключенном сегменте. Посмотрите, обнаружена ли петля на коммутаторе и проверьте, выполнил ли коммутатор блокировку порта.

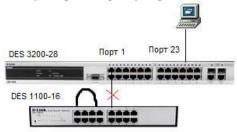


Рисунок 5 - Топология коммутируемой сети

#### Критерии оценки экзамена

- «Отлично» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
- «Хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
- «Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Оценочные средства для зачета по практике

Оценочные средства для зачета по практике					
Результаты	Оце	еночные средства			
обучения	для промежуточной аттестации				
	Отчет по учебной практике.				
	Условие выполнения включает ряд этапов:				
	1 Выполнение регламента техники бе				
	2 Проведение контроля, диагностики	и восстановления работоспособности ПК;			
	3 Проведение системотехнического о	бслуживания ПК;			
	4 Выполнение настройки ПК и компь	ютерных сетей.			
	5 Выполнение инсталляции, конфигур	оирования и настройки операционной систе	мы,		
	драйверов, резидентных программ				
	Результат выполнения: отчет по уче	ебной практике.			
ПО 1.4	Критерии оценки:				
ПО 1-4	Коды проверяемых компетенций		Оценка		
У01.1, У01.3,		результата (ОПОР)	(да / нет)		
У02.1, У02.2,	ПК. 3.1 Проводить контроль,	ОПОР 3.1.3 Владение навыками			
У02.5, У03.1,	диагностику и восстановление	проведения контроля, диагностики и			
У03.2, У03.3,	работоспособности компьютерных	восстановления работоспособности			
У04.1, У04.3,	систем и комплексов	систем и комплексов оборудования персонального			
У04.7, У05.1,	компьютера и компьютерных сетей				
		ПК 3.2 Проводить ОПОР 3.2.2 Владение навыками			
У05.2, У05.3,	1 1	системотехническое обслуживание аппаратного и программного			
У06.1, У07.2,	компьютерных систем и	конфигурирования персонального			
У08.1, У08.2,	комплексов	компьютера и компьютерных сетей			
У09.1 У09.2,	ПК 3.3 Принимать участие в отладк				
У09.3	и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов	методик отладки аппаратного и программного обеспечения			
2 03.3	инсталляции, конфигурировании и	персонального компьютера и			
	настройке операционной системы,	компьютерных сетей			
	драйверов, резидентных программ	компьютерных сетей			
	для оценки ооразовательных д	достижений обучающихся применяется ун	иверсальная		
	Процент результативности	Качественная оценка уровня подго-	говки		
	(правильных ответов)	отметка			
	70 ÷ 100	зачет			
	менее 70	незачет			
ПО 1-4,	Отчет по производственной практике				
У01.1, У01.3,	Условие выполнения включает ряд				
У02.1, У02.2,	1.Контроль, диагностика и восстан	овление работоспособности компьютерны	х систем и		
	комплексов.				
У02.5, У03.1,	2. Тестирование кабелей и коммуникационных устройств.				
У03.2, У04.1,	3.Замена неработоспособных элементов сетевого оборудования на аналогичные или				

Y04.3, Y05.1, Y05.3, Y06.1, Y07.2, Y08.1, Y09.1 Y09.2, Y09.3	совместимые.  4.Выбор контрольно-измерительных приборов для проведения технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов Отчет по производственной практике.  5.Подключение к сети кабельной системы персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.  6.Знакомство с перечнем и конфигурацией аппаратных и программных средств, имеющихся на предприятии, архитектурой КС (при наличии).
	7. Проведение профилактических мероприятий по обеспечению бесперебойной работы
	вычислительной техники. <b>Результат выполнения</b> : отчет по производственной практике.
	Критерии оценки: зачет/незачет

Критерии оценки курсового проекта

		Оценка (полож	ительная –	1/ отрицательная
	Код и		-0)	
Код и наименование	код и наименование ОПОР			Интегральная
код и наименование компетенций		Выполнение	Защита	оценка ОПОР
компетенции	(основных показателей оценки			как результатов
	результата)	КП	КΠ	выполнения и
				защиты КП
ПК. 3.1 Проводить контроль,	ОПОР 3.1.1 Владение навыками			
диагностику и	применения средств контроля и			
восстановление	диагностики комплектующих			
работоспособности	персонального компьютера и			
компьютерных систем и	компьютерных сетей			
комплексов	ОПОР 3.1.2 Владение навыками			
	использования сервисных			
	средств и встроенных тест-			
	программ для локализации мест			
	неисправностей комплектующих			
	персонального компьютера и			
	компьютерных сетей			
	ОПОР 3.1.3 Владение навыками			
	проведения контроля,			
	диагностики и восстановления			
	работоспособности оборудования			
	персонального компьютера и			
	компьютерных сетей			
ПК 3.2 Проводить	ОПОР 3.2.1 Владение навыками			
системотехническое	организации технического			
обслуживание	обслуживания оборудования			
компьютерных систем и	персонального компьютера и			
комплексов	компьютерных сетей			
ROWINICKCOB	ОПОР 3.2.2 Владение навыками			
	аппаратного и программного			
	конфигурирования			
	персонального компьютера и			
	компьютерных сетей			
	ОПОР 3.2.3 Владение навыками			
	проведения технического обслуживания персонального			
	i -			
	компьютера и компьютерных			
ПИ 2.2 Примината дикатика п	опор 2.2.1 В должно изражно			
ПК 3.3 Принимать участие в	ОПОР 3.3.1 Владение навыками			
отладке и технических	методик отладки аппаратного и программного обеспечения			
испытаниях компьютерных	1 1			
систем и комплексов;	персонального компьютера и			
инсталляции,	компьютерных сетей			
конфигурировании и настройке операционной	ОПОР 3.3.2 Владение навыками			
пастроике операционной	применения диагностических			

		1	-
системы, драйверов,	программ при испытаниях и		
резидентных программ	проведении технического		
	обслуживания оборудования		
	персонального компьютера и		
	компьютерных сетей		
	ОПОР 3.3.3 Владение навыками		
	инсталляции, конфигурирования		
	и настройки операционной		
	системы, драйверов и		
	резидентных программ		
ОК 1. Понимать сущность и	ОПОР 1.3 Анализирует свои		
социальную значимость	способности и возможности в		
своей будущей профессии,	профессиональной деятельности		
проявлять к ней устойчивый	в процессе собеседования с		
интерес	работодателем, педагогическим		
F	работником, руководителем		
	практики.		
ОК 2. Организовывать	ОПОР 2.2 Составляет план		
1			
собственную деятельность,	решения профессиональной		
выбирать типовые методы и	задачи.		
способы выполнения			
профессиональных задач,			
оценивать их эффективность			
и качество.			
ОК 3. Принимать решения в	ОПОР 3.3 Оценивает результаты		
стандартных и нестандартных	и последствия своих действий в		
ситуациях и нести за них	стандартных и нестандартных		
ответственность.	ситуациях.		
ОК 4. Осуществлять поиск и	ОПОР 4.1 Подбирает		
использование информации,	необходимые источники		
необходимой для	информации для решения		
эффективного выполнения	профессиональных задач,		
профессиональных задач,	профессионального и		
	* *		
профессионального и	личностного развития.		
личностного развития.	ОПОР 4.2 Структурирует		
	получаемую информацию.		
	ОПОР 4.3 Оформляет		
	результаты поиска информации в		
	соответствии с принятыми		
	нормами.		
ОК 5. Использовать	ОПОР 5.1 Использует средства		
информационно-	информационно-		
	1 1		
коммуникационные	коммуникационных технологий в		
технологии в	профессиональной деятельности.		
профессиональной	ОПОР 5.2 Применяет		
деятельности.	специализированное		
	программное обеспечение при		
	решении профессиональных		
	задач.		
ОК 9. Быть готовым к смене	ОПОР 9.1 Владение		
технологий в	информацией в области		
профессиональной	инноваций в профессиональной		
деятельности	сфере деятельности		
	ОПОР 9.3 Анализ актуальности		
	технологических процессов при		
	осуществлении курсового и		
	дипломного проектирования		
0/- положители и и ополож	дипломного проектирования		
% положительных оценок			
Оценка в универсальной шкале	оценок		]

4.2.2 Экзамен (квалификационный) Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю – экзамену (квалификационному)

Код ПК/	Оценочные средства				
ОК	•				
ПК 3.1,	Задание 1				
ПК 3.2,	Инструкция				
ПК 3.3,	1. Внимательно прочитайте задание.				
ПК.3.4	2. Время выполнения задания –1 час				
OK 01-03,	Текст задания:				
OK 05	В ІТ-отдел для проведения процедуры то	ехнического обслуживания был передан ПК. Задача сотрудника	а восстановить		
	его работоспособность. В процессе восстановле	ения запрещается использовать откат системы (точка восстанов.	пения), личное		
	оборудование и программное обеспечение.		,,		
	1 1	вания система должна выглядеть так, как заявлено разработчик	ом данной ОС		
	(компанией Microsoft).				
	При выполнении работ нужно:				
	1 1 7	нных работах» выявленные неисправности и результаты г	іроизведенных		
	участником работ*;		1		
	2) после восстановления работоспособн	ости компьютера провести тестирование ПК и зафиксировать	результаты в		
	«Листе тестирования».**		1 0		
	•				
	* В «Акте о выполненных работах» необходимо	зафиксировать выполненные действия по поиску неисправносте	й.		
		ользуются свободно распространяемые диагностические програм			
	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ				
	·				
	Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (да / нет)		
	ПК. 3.1 Проводить контроль, диагностику и	ОПОР 3.1.1 Владение навыками применения средств контроля и			
	восстановление работоспособности компьютерных	диагностики комплектующих персонального компьютера и			
	систем и комплексов компьютерных сетей				
		ОПОР 3.1.2 Владение навыками использования сервисных средств и			
		встроенных тест-программ для локализации мест неисправностей комплектующих персонального компьютера и компьютерных сетей			
		ОПОР 3.1.3 Владение навыками проведения контроля, диагностики и			
		восстановления работоспособности оборудования персонального			
		компьютера и компьютерных сетей			
_		56			

ПК 3.2 Проводить системотехническое обслуживание	ОПОР 3.2.1 Владение навыками организации технического
компьютерных систем и комплексов	обслуживания оборудования персонального компьютера и
	компьютерных сетей
	ОПОР 3.2.3 Владение навыками проведения технического обслуживания
	персонального компьютера и компьютерных сетей
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических	ОПОР 3.3.2 Владение навыками применения диагностических программ
испытаниях компьютерных систем и комплексов;	при испытаниях и проведении технического обслуживания оборудования
инсталляции, конфигурировании и настройке	персонального компьютера и компьютерных сетей
операционной системы, драйверов, резидентных	
программ	

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент	Качественная оценка уровня подготовки		
результативности	балл (отметка) вербальный аналог		
(правильных ответов)			
90 ÷ 100	5	отлично	
$80 \div 89$	4	хорошо	
$70 \div 79$	3	удовлетворительно	
менее 70	2	неудовлетворительно	

ПК 3.1. Задание 2

3.3. Инструкция ПК

ПК

OK 05

3.4, 1. Внимательно прочитайте задание.

ОК 01-03, 2. Время выполнения задания –1 час

Текст задания:

Подключите компьютеры и оборудование согласно рисунку 1.

С помощью технологии SIM настройте коммутатор DES-3828 как командный коммутатор виртуального стека, а коммутаторы DES-3010G как коммутаторы-кандидаты. Используя веб-интерфейс управления DES-3828, выведите карту сети, построенную коммутатором. Зарисуйте карту сети, построенную коммутатором, и ответьте на следующие вопросы:

- Почему на топологии сети не отображаются компьютеры?
- Какова пропускная способность всех линий связи?
- Определите MAC-адрес коммутатора DES-3828.

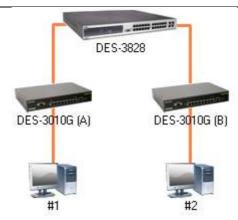


Рисунок 1 - Топология коммутируемой сети

#### критерии оценки

Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (да / нет)
ПК. 3.1 Проводить контроль, диагностику и	ОПОР 3.1.3 Владение навыками проведения контроля, диагностики и	
восстановление работоспособности компьютерных	восстановления работоспособности оборудования персонального	
систем и комплексов	компьютера и компьютерных сетей	
ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических	ОПОР 3.3.1 Владение навыками методик отладки аппаратного и	
испытаниях компьютерных систем и комплексов;	программного обеспечения персонального компьютера и компьютерных	
инсталляции, конфигурировании и настройке	сетей	
операционной системы, драйверов, резидентных	ОПОР 3.3.3 Владение навыками инсталляции, конфигурирования и	_
программ	настройки операционной системы, драйверов и резидентных программ	

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений

Процент	Качественная	оценка уровня подготовки	
результативности	балл (отметка)	вербальный аналог	
(правильных ответов)			
$90 \div 100$	5	отлично	
$80 \div 89$	4	хорошо	
$70 \div 79$	3	удовлетворительно	
менее 70	2	неудовлетворительно	

### Приложение 1

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

	ИП	<u> ТЕРАКТИВНЫЕ</u> Г	<b>МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ</b>	
<b>№</b> п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности	Результат использования образовательной технологии
1.	Технология коллективного взаимообучения (А.Г. Ривин)	Формирование навыков совместной деятельности обучающихся и активизация учебного процесса на занятиях	В рамках групповой технологии обучающиеся делятся на группы (постоянные, временные, однородные, разно уровневые и т.д.) для выполнения конкретных учебных задач, далее каждая группа получает задание и выполняет его сообща, достигая определенного результата.	— умение слушать друг друга; — умение доверять друг другу; — умение задавать друг другу вопросы; — умение давать «обратную связь» (на высказывания или действия товарищей по группе)
2.	Технология развития критического мышления (американские педагоги Чарльз Темпл, Джинни Стил, Курт Мередит)	Развитие мыслительных навыков, которые необходимы студентам в дальнейшей жизни (умение работать с информацией, выделять главное и второстепенное)	І стадия Вызов (пробуждение имеющихся знаний (знаю, умею), работа с вопросами на обобщение информации) П стадия систематизация содержания (обобщение информации «знаю - умею» - заполнение схем) ПІ стадия Рефлексия (осмысление)	умение самостоятельно формулировать цели; анализировать, обобщать информацию; решать проблемы; выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим; аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других; брать на себя ответственность; участвовать в совместном принятии решения; умение сотрудничать и работать в группе
3.	Проектная технология (Д. Дьюи, У.Х. Килпатрика, В.Н. Шульгина, М.В. Купенина, Б.В. Игнатьева)	Создание условий учебной деятельности, направленной на личностную ориентацию	Применяется на дисциплине Основы предпринимательской деятельности. Проектная технология состоит в разработке бизнесидеи и включает следующие этапы: - постановка проблемы (например, организация молодежного досуга в городе); -подготовка (деление обучающихся на группы, выбор лидера проекта,	Развитие самостоятельности, системного мышления, исследовательских и творческих способностей.

		T	1	1
			распределение ролей	
			обучающихся в проекте);	
			- непосредственная	
			разработка проекта (поиск,	
			анализ и структурирование	
			информации, необходимой	
			для разработки бизнес-идеи);	
			- оформление итогов	
			(разработка собственных	
			предложений для бизнес-	
			идеи, оформление в виде	
			презентации);	
			- презентация (представление	
			продукта - бизнес-идеи);	
			- рефлексия (анализ и оценка	
			выступлений собственной	
			команды и других команд).	
4.	Undanioni	Попунування манастра	Применение офлайн и онлайн	Фартираранна
4.	Информационно-	Повышение качества	1 1	Формирование
	коммуникационная	обучения за счет	обучения в	умений
	технология (Гарольд Дж.	внедрения	профессиональной	самостоятельно
	Ливитт и Томас Л.	современных	деятельности.	пополнять знания,
	Уислер)	технологий	Офлайн-обучение:	осуществлять поиск и
			-создание обучающимися	ориентироваться в
			презентаций для	потоке информации;
			представления проектов	формирование
			(бизнес-идей) и их	коммуникативной
			демонстрация на уроках;	культуры
			-применение на уроке курсов	обучающихся;
			образовательного портала для	повышение
			закрепления и контроля	эффективности
			усвоения материала	процесса обучения;
			(тестирование, задания для	расширение
			самостоятельной работы).	образовательного
			Онлайн-обучение:	пространства;
			-применение дистанционных	увеличение
			технологий в обучении	доступности
			(разработка курсов на	образования.
			образовательном портале,	•
			проведение уроков на	
			платформе Skype и	
			видеоконференции).	
5.	Здоровьесберегающая	Сохранение и	- соблюдение требований к	благоприятный
٥.	технология (А.Я.Найн,	поддержание	освещению, температурному	микроклимат и
	С.Г.Сериков)	здоровья	режиму, влажности	психологическая
	C.I .Copinob)	обучающихся	1 -	обстановка
		ооучающихся	- проветривание перед	оостановка
			началом урока	
			- физкультминутка на уроке	
			- смена видов деятельности на	
			уроке	

# Приложение 2

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических	Количество часов	В том числе в прак. подготовке	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Техническ вычислительной те	ое обслуживание средств хники	58	6	```
Тема 1.1. Организация технического обслуживания СВТ	1 Соединение блоков и устройств компьютера. Включение и выключение компьютера	2		V1, V2, V3, V5, V01.3, V02.1, V02.2, V02.5, V03.1, V03.3, V06.1, V07.2,
	2 Подключение внешних устройств. Получение информации о характеристиках компьютера	2		Y2, Y3, Y4, Y5, Y01.3, Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.3, Y05.1, Y06.1, Y07.2
	3 Цифровая и аналоговая формы представлении информации. Представление информации электрическими сигналами	2		Y1, V5 V01.3, Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.3, Y06.1, Y07.2
Тема 1.2. Текущее техническое обслуживание	4 Подключение дополнительного оборудования. Настройка системы питания.	4		V1, V3, V4, V5, V01.3, V02.1, V02.2, V02.3, V03.1, V03.3, V06.1, V07.2
	5 Аппаратная организация системы ввода-вывода компьютера.	2		V1, V5, V01.3, V02.1, V02.2, V02.5, V03.1, V03.3, V06.1, V07.2
	6 Тестирование и настройка компьютера.	2	2	y3, y4, y5, y01.3, y02.1, y02.2, y02.5, y03.1, y03.3, y05.1, y06.1, y07.2
	7 Выявление неисправностей системы ввода-вывода компьютера.	4		y3, y4, y5, y01.3, y02.1, y02.2, y02.5, y03.1, y03.2, y03.3, y06.1, y07.2
	8 Устройства внешней памяти: конфигурирование, проверка, подготовка к работе.	4		Y4, Y5, Y01.3, Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.3
	9 Система питания компьютера.	2		Y2, Y5, Y01.3, Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.3, Y06.1, Y07.2
	10 Использование цифрового оборудования.	2		Y3, Y5, Y01.3, Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.2, Y03.3, Y05.1, Y06.1,

11 Программирование устройства, взяимодействующего с объектами физической реальности.   2			1	1	
Ванимолействующего с объектами физической реальности.   2		11 Па стана по			У07.2
физической реальности.  2	1				
12 Основы функционирования					
12 Основы функционирования		физи теской решиности.	2		
12 Основы функционирования					
12 Основы функционирования					
Тема 1.3. Типовые алгоритмы нахождения насисправности блока питания монитора.   4   2   70.25, 70.31, 70.61, 70.72		12 Основы функционирования			
Тема 1.3. Типовые апгортимы накождения ненеправности блока питания монитора.   3 Диагностика ненеправности блока питания монитора.   4   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4   902.1, 902.2, 902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.   4   902.1, 902.2, 903.3, 906.1, 907.2   16 Диагностика неисправности блока обработки монитора.   4   902.5, 903.1, 902.2, 903.3, 906.1, 907.2   16 Диагностика неисправности блока управления и индикации монитора.   4   902.1, 902.2, 903.3, 906.1, 907.2   17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   18 Диагностика неисправности аналогового разъема VGA монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   19 Диагностика неисправности пифровото разъема DVI монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   19 Диагностика неисправности зажегирической цени LCD-нанени монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   19 Диагностика неисправности зажегирической цени LCD-нанени монитора.   2   902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   19 Диагностика неисправности зажегирической цени LCD-нанени монитора.   2   903.3, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2   19 Диагностика неисправности зажегирической цени LCD-нанени монитора.   2   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1, 907.2   10   903.3, 906.1,					
Тема 1.3. Типовые апгоритмы нахождения накождения ненеправностей (блока питания монитора. 13 Диагностика ненеправности (блока питания монитора. 14 Диагностика неисправности инвертора монитора. 14 Диагностика неисправности инвертора монитора. 15 Диагностика неисправности (блока обработки монитора. 15 Диагностика неисправности (блока обработки монитора. 16 Диагностика неисправности (блока управдения и индикации монитора. 17 Диагностика неисправности (блока управдения монитора. 17 Диагностика неисправности (блока управдения монитора. 17 Диагностика неисправности (блока управдения монитора. 18 Диагностика неисправности (блока управдения монитора. 19 Диагностика неисправности (блока управдения монитора. 10 Диагностика неисправности (блока управдения и			4	2	У02.5, У03.1,
Тема 1.3. Типовые нахождения неисправности блока питания монитора.         13 Диагностика неисправности блока питания монитора.         4         2         У02.5, У03.1, У03.2V93.3, У06.1, У07.2         190.25, У03.1, У03.2V93.3, У06.1, У07.2         14 Диагностика неисправности инвертора монитора.         4         2         У02.5, У03.1, У03.2V93.3, У06.1, У07.2         19.1, У52.2, У03.2, У03.2, У03.2, У03.2, У03.2, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2         15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.         4         90.2, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2         15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.         4         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         17 Дуагностика неисправности блока управления и индикации монитора.         4         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         17 Дуагностика неисправности органов управления монитора.         4         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         17 Дуагностика неисправности органов управления монитора.         2         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         17 Дуагностика неисправности заналогового разъема VGA         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         17 Дуагностика неисправности заналогового разъема VGA         2         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         19 Диагностика неисправности заналогового разъема DVI монитора.         2         90.2, У03.3, У06.1, У07.2         19 Диагностика неисправности заналогового разъема DVI монитора.         2         90.2, У02.5, V03.1, V02.2, V02.5, V03.3, V06.1, V07.2         19 Диагностика неисправности заналогового разъема DVI монитора.         2         90.2, У02.5, V03.3, V06.1, V07.2         10.2, V02.2, V02.5, V03.3, V06.1, V07.2         1					
алгоритым ненеправностей вахождения ненеправности инвертора монитора.  14 Диагностика неисправности инвертора монитора.  14 Диагностика неисправности инвертора монитора.  15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.  15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.  16 Диагностика неисправности блока обработки монитора.  16 Диагностика неисправности блока управления и индикации монитора.  16 Диагностика неисправности блока управления и индикации монитора.  17 Диагностика неисправности органов управления монитора.  17 Диагностика неисправности органов управления монитора.  2 У1.5У У01.3, У02.1, У02.2, У03.3, У06.1, У07.2, У02.3, У06.1, У07.2,					
нахождения неисправностей    14 Днагностика неисправности					
ненсправностей    14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4   17,97, 701.3, 702.2, 702.1, 190.2, 702.1, 190.2, 702.1, 190.2, 703.3, 706.1, 707.2   15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.   4   702.5, 703.1, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 703.2, 703.3, 706.1, 707.2   70.2, 70.	_	блока питания монитора.		2	
14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4			4	2	
14 Диагностика неисправности инвертора монитора.   4   17, 75, 701.3, 1702.2, 703.1, 1703.2, 703.	неисправностеи				
Инвертора монитора.   4   Y02.1, Y02.2, Y02.5, Y03.1, Y03.2 Y03.3, Y06.1, Y07.2		14 Лиагностика неисправности			
15 Диагностика неисправности		*			
15 Диагностика неисправности		инвертора монитора.	4		
15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.   4   9/1, 5/5, 19/1.3   9/0.2  , 19/0					
15 Диагностика неисправности блока обработки монитора.   4					
Блока обработки монитора.   4   902.1, 902.5, 903.1, 903.2, 903.3, 906.1, 907.2		15 Диагностика неисправности			
16 Диагиостика неисправности					
ВДиагностика неисправности органов управления и индикации монитора.   4   902.5, 903.1, 17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2   902.5, 903.1, 17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2   902.5, 903.1, 17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2   902.5, 903.1, 17 Диагностика неисправности аналогового разъема VGA			4		У02.5, У03.1,
16 Диагностика неисправности блока управления и индикации монитора.   4   9/02.1, 9/02.2, 9/02.5, 9/03.3, 9/06.1, 9/07.2					
Блока управления и индикации   4   9/02.1, 9/02.2, 9/03.3, 9/06.1, 9/07.2					
монитора.    Монитора.   4					
17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2			4		
17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2		монитора.	4		
17 Диагностика неисправности органов управления монитора.   2					
роганов управления монитора.  2		17 Лиагностика неисправности			
18 Диагностика неисправности аналогового разъема VGA		_ =			
ВДиагностика неисправности аналогового разъема VGA		True y run i	2		
18 Диагностика неисправности аналогового разъема VGA					
аналогового разъема VGA монитора.  2					
Монитора.   2   У02.5, У03.1, Y03.2, V03.3, Y06.1, У07.2		18 Диагностика неисправности			
19 Диагностика неисправности пифрового разъема DVI монитора.   2   19 Диагностика неисправности пифрового разъема DVI монитора.   2   19 Диагностика неисправности пифрового разъема DVI монитора.   2   19 Диагностика неисправности уод. 1, уод. 2, уод. 5, уод. 1, уод. 2, уод. 3, уоб. 1, уод. 2, уод. 1, уод. 2, уод. 1, уод. 2, уод. 2, уод. 3, уоб. 1, уод. 3, уод. 1, уод. 2, уод. 2, уод. 3, уод.		аналогового разъема VGA			
19 Диагностика неисправности цифрового разъема DVI монитора.   2   19 Диагностика неисправности цифрового разъема DVI монитора.   2   19 Диагностика неисправности		монитора.	2		
19 Диагностика неисправности цифрового разъема DVI монитора.   2   2   2   2   2   2   2   2   2					
цифрового разъема DVI монитора.   2		10 П			
2 У02.5, У03.1, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2  20 Диагностика неисправности электрической цепи LCD-панели монитора.  4 У1, У5, У01.3, У02.1, У02.2, У03.1, У03.2, У03.1, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2  Раздел 2. Источники питания средств вычислительной техники  Тема 2.1. 1 Разводка питания и заземления Организация для компьютеров, включенных в электропитания средств вычислительной гердств вычислительной 2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.  2 У1, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1, У07.2  2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.		* *			
У03.2, У03.3, У06.1, У07.2		цифрового разъема DVI монитора.	2		
20 Диагностика неисправности   31, У5, У01.3, У02.1, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2			2		
20 Диагностика неисправности электрической цепи LCD-панели монитора.   4					
Электрической цепи LCD-панели монитора.   4   У02.1, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2, У03.3, У06.1, У07.2		20 Диагностика неисправности			
Раздел 2. Источники питания средств вычислительной техники       16       2         Тема 2.1. Организация орга					
У03.2, У03.3, У06.1, У07.2         Раздел 2. Источники питания средств вычислительной техники       16       2         Тема 2.1. Организация Орг		*	4		У02.5, У03.1,
Раздел 2. Источники питания средств вычислительной техники         16         2           Тема 2.1.         1 Разводка питания и заземления Организация для компьютеров, включенных в электропитания локальную сеть.         2         У1, У01.3, У02.2, У02.5, У02.5, У02.5, У03.3, У06.1, У07.2           вычислительной техники         2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.         2         У1, У2, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1, У03.3, У06.1,					У03.2, У03.3,
техники         2           Тема 2.1.         1 Разводка питания и заземления         У1, У01.3,           Организация         для компьютеров, включенных в электропитания         2         У02.2, У02.5,           электропитания         локальную сеть.         2         У03.3, У06.1,           средств         У07.2         У07.2           вычислительной техники         2 Изучение блоков питания ПК.         У1, У2, У01.3,           техники         Регулировка и контроль основных параметров.         2         У02.2, У02.5,           У03.3, У06.1,         У03.3, У06.1,					У06.1, У07.2
Техники           Тема 2.1.         1 Разводка питания и заземления организация для компьютеров, включенных в локальную сеть.         2         У1, У01.3, У02.2, У02.5, У02.5, У03.3, У06.1, У07.2           злектропитания средств вычислительной техники         2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.         У1, У2, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1,		и питания средств вычислительной	16	2	
Организация электропитания средств вычислительной техники         для компьютеров, включенных в локальную сеть.         2         У02.2, У02.5, У03.3, У06.1, У07.2           Вычислительной техники         2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.         У1, У2, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1,		1 Возродия нуточия и заполначия	-		V1 V01 2
электропитания средств       докальную сеть.       2       у03.3, у06.1, у07.2         вычислительной техники       2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.       у1, у2, у01.3, у02.2, у02.5, у03.3, у06.1,					, ,
средств         У07.2           вычислительной техники         2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.         У1, У2, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1,	*	_	2		
вычислительной техники       2 Изучение блоков питания ПК. Регулировка и контроль основных параметров.       У1, У2, У01.3, У02.2, У02.5, У03.3, У06.1,	_				
техники         Регулировка и контроль основных параметров.         2         У02.2, У02.5, У03.3, У06.1,		2 Изучение блоков питания ПК.			
параметров. 2 У03.3, У06.1,		•			
У07.2		• •	2		
					У07.2

Тема 2.2.	3 Изучение схем функциональных			У1, У2, У01.3,
Схемотехника	узлов источника питания.	4	2	У02.2, У02.5,
источников		7	2	У03.3, У06.1,
питания	4 Расчет выпрямителей и фильтров			У07.2 У1, У01.3,
	переменного тока.			У1, У01.3, У02.2, У02.5,
	переменного тока.	2		У03.3, У06.1,
				У07.2
Тема 2.3. Средства	5 Изучение сетевых фильтров.			У2, У01.3,
улучшения качества		1		У02.2, У02.5,
электропитания				У03.3, У06.1, У07.2
	6 Сравнительный анализ			У2, У01.3,
	характеристик источников	2		У02.2, У02.5,
	бесперебойного питания.	2		У03.3, У06.1,
	ZW. 1 VD HEH			У07.2
	7 Windows XP: управление ИБП.			У2, У01.3, У02.2, У02.5,
		1		У03.3, У05.2
				У06.1, У07.2
Тема 2.4.	8 Windows XP: управление			У2, У01.3,
Энергосберегающие	питанием стационарными и	2		У02.2, У02.5,
технологии	портативными компьютерами			У03.3, У05.2 У06.1, У07.2
Раздел 3. Программи	ное обеспечение компьютерных			y00.1, y07.2
сетей и Web-серверо		<b>78</b>	6	
Тема 3.2. Серверы	Установка Web-сервера.			У4, У6-У13,,
приложений,				У01.3, У02.2,
протоколы		4		У03.3, У03.2, У05.2, У06.1,
				У07.2
Тема 3.3. Развитие	Форматирование текста.	2		У4, У6-У13,
языков разметки.	Работа с таблицами и списками.	2		У01.3, У02.2,
HTML. CSS.	Создание панели навигации (меню)	2		У03.3, У03.2,
		2		У05.2, У06.1, У07.2
Тема 3.4. Основы	Создание анимированной галереи			У4, У6-У13,
Web-	картинок	4		У01.3, У02.2,
программирования.	Создание формы для регистрации.и			У03.3, У03.2,
Javascript. PHP.	входа	4		У05.2, У06.1,
Тема 3.5.	Синтаксис XML.	2		У07.2 У4, У6-У13,
Расширяемый язык	Применение языка описания типа	<u> </u>		У01.3, У02.2,
разметки XML	документа к ХМL документу	2		У03.3, У03.2,
		2		У05.2, У06.1,
Т. 2.6 П.	C) (I) (III)		4	У07.2
Тема 3.6. Почтовые	Отправка писем с помощью SMTP	4	4	У4, У6-У13, У01.3, У02.2,
и клиентские серверы и их	Работа с почтовым сервером РОР3.			У03.3, У03.2,
сервисы		4		У05.2, У06.1,
1				У07.2
Тема 3.7. Сетевые	Сетевые ОС семейства Windows.	6		У4-У13,
ОС и файл системы	Прочие сетевые ОС.			У01.3, У02.2,
		6		У03.3, У03.2, У05.2, У06.1,
				У03.2, У06.1, У07.2
Тема 3.8. Защита и	Настройка прокси-сервера Squid	4	2	У4-У13,
просмотр трафика	Работа с программой WireShark			У01.3, У02.2,
		4		У03.3, У03.2,
				У05.2, У06.1, У07.2
Тема 3.9. Сетевые	Программа Putty.	4		У4-У13,
1 Civila 5.7. CCTCDDIC	iipoi pummu i utty.	7	1	J T J 1J,

сервисы и	Серверы терминалов.	4		У01.3, У02.2,
программы для	Файловые серверы	<u>_</u>		У03.3, У03.2,
установки	Фанловые серверы	4		У05.2, У06.1,
соединений		·		У07.2
Тема 3.10. Создание	Языки, позволяющие создавать			У4, У6-У13,,
собственных	собственные сервера. Семантика.	4		У01.3, У02.2,
	Языки, позволяющие создавать			У03.3, У03.2,
серверов		4		У05.2, У06.1,
	собственные сервера. Примеры.	4		У07.2
Тема 3.11. Создание	Языки, позволяющие создавать			У4-У13,
собственных	собственные клиенты. Семантика.	4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				У01.3, У02.2,
клиентов	Языки, позволяющие создавать	4		У03.3, У03.2,
	собственные клиенты. Примеры.	4		У05.2, У06.1, У07.2
Danzaz 4 Karen rezer		46	10	307.2
Тема 4.1. Общие	рные сети и телекоммуникации	40	10	V2 V01 2
· ·	Построение схемы компьютерной			У3, У01.3,
сведения о	сети в среде FPinger	2		У02.1, У03.1,
компьютерной сети		2		У03.3, У05.1,
				У05.2, У06.1,
	П			У07.2, У09.3
	Построение одноранговой сети			У3, У01.3,
		2	2	У02.1, У03.1,
		2	2	У03.3, У05.1,
				У05.2, У06.1, У07.2, У09.3
Тема 4.2.	Oğrayızı ve			
	Обжим и монтаж кабельных систем			У1, У5, У01.3,
Аппаратные	ЛВС	2	2	У02.1, У03.1,
компоненты		2	2	У03.3, У05.1,
компьютерных				У05.2, У06.1,
сетей	Deferre a manua arriva arriva			У07.2, У09.3
	Работа с диагностическими			У2, У01.3,
	утилитами протокола ТСР/ІР	2		У02.1, У03.1,
		2		У03.3, У05.1, У05.2, У06.1,
				У07.2, У09.3
	Осморун на комон и и комонутотора			У3, У01.3,
	Основные команды коммутатора. Управление коммутаторами			У02.1, У03.1,
	управление коммутаторами	2		У03.3, У05.1,
		L		У05.2, У06.1,
				У07.2, У09.3
	Команды обновления программного			У2, У01.3,
	обеспечения коммутатора и			У02.1, У03.1,
	сохранения/восстановления	2		У03.3, У05.1,
	конфигурационных файлов	2		У05.2, У06.1,
	конфиі урационных фаилов			У07.2, У09.3
Тема 4.3 Передача	Преобразование форматов IP-			У1, У01.3,
данных по сети	адресов			У02.1, У03.1,
Amining IIO COIN	идросов	2		У03.2, У03.3,
		-		У05.1, У05.2,
				У06.1, У07.2
	Расчет IP-адреса и маски подсети			У1, У01.3,
	таттеги идреси и миски подсети			У02.1, У03.1,
		2	2	У03.2, У03.3,
		-	_	У05.1, У05.2,
				У06.1, У07.2
	Команды управления таблицами			У3, У01.3,
	коммутации МАС- и ІР-адресов,			У02.1, У03.1,
	АRР-таблицы	2		У03.2, У03.3,
	, -	_		У05.1, У05.2,
				У06.1, У07.2
	Команды мониторинга	2		У2, У01.3,
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2		У02.1, У03.1,
<u> </u>				

	T			T102 2 T102 2
				У03.2, У03.3,
				У05.1, У05.2,
				У06.1, У07.2
	Ограничение административного			У3, У01.3,
	доступа к управлению	2		У02.1, У03.1,
	коммутатором	2	2	У03.2, У03.3,
				У05.1, У05.2,
				У06.1, У07.2
	Зеркалирование портов (Port			У3, У01.3,
	Mirroring)	2		У02.1, У03.1,
		2		У03.2, У03.3,
				У05.1, У05.2,
	11			У06.1, У07.2
	Настройка статического			У3, У01.3,
	агрегирования каналов.	2		У02.1, У03.1,
		2		У03.2, У03.3,
				У05.1, У05.2,
	11 0			У06.1, У07.2
	Настройка динамического			У3, У01.3,
	агрегирования каналов.	2		У02.1, У03.1,
		2		У03.2, У03.3,
				У05.1, У05.2,
T 4.4.C	X/			У06.1, У07.2
Тема 4.4 Сетевые	Управление сетью с помощью	2		У3, У01.3,
архитектуры	технологии SIM	2	2	У02.1, У03.1,
	Настройка VLAN на основе портов	2	2	У03.2, У03.3,
	Настройка VLAN на основе	2		У05.1, У05.2, У06.1, У07.2
	стандарта IEEE 802.1Q	2		900.1, 907.2
	Команды протокола GVRP	2		_
	Списки управления доступом	2		
	(Access Control List)	2		
	Настройка маршрутизации	<u>Z</u>		_
	Настройка протоколов связующего	4		
	дерева STP, RSTP.			
	Функция предотвращения	2		
	петлеобразования (LoopBack Detection)	2		
Раздел 5 Сетевая бе	,	24	4	
Тема 5.1.	Аудит безопасности протокола		4	
Безопасность сетей	SNMP.	2		
Ethernet	Аудит безопасности протокола STP	2		-
Lincinci	Базовые механизмы коммутаторов.	2		-
	Списки контроля доступа АСL.	2		+
Тема 5.2.	Шифрование канала с	2		+
Механизмы		2		
обеспечения	использованием протокола WEP. Шифрование канала с			У3, У01.1,
безопасности		2		У01.3, У02.2,
беспроводных	использованием протокола WPA.			У02.5, У03.1,
локальных сетей	Аутентификация беспроводных			У03.3, У05.2,
локальных сстси	клиентов на основе учетных	4	2	У05.3, У06.1,
	записей пользователей и			У07.2
Тема 5.3.	аппаратных адресов компьютеров. Протокол РРРоЕ.	2		-
1 ема 5.5. Механизмы	1	2		-
	Виртуальные частные сети.			-
построения защищенных сетей	Туннелирование соединений с	2		
с использованием	использованием протокола SSL			-
брандмауэров	Удаленное управление по	2	2	
ИТОГО	защищенному протоколу SSH	222	20	
итого		222	28	

# Приложение 3

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемы е результаты	Оценочны	е средства
<b>№</b> 1	Тема 1.1. Организация технического обслуживания СВТ	ОК 01-09, ПК 3.1	Контрольная работа №1	Практические работы
№2	Тема 1.2. Текущее техническое обслуживание	ОК 01-09, ПК 3.2, ПК 3.3	Контрольная работа №2	Практические работы
№3	Тема 1.3. Типовые алгоритмы нахождения неисправностей	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.3	Контрольная работа №3	Практические работы
№4	Тема 1.4. Утилизация неисправных элементов СВТ	ОК 01-09, ПК 3.2	Контрольная работа №4	
№5	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Курсовой проект	
№6	Раздел 2. Источники питания средств вычислительной техники	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.2	Контрольная работа №5	Практические работы
№7	Тема 3.4. Основы Web- программирования. Javascript. PHP	ОК 01-09, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	Контрольная работа №6	Практические работы
№8	Тема 3.11. Создание собственных клиентов	ОК 01-09, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	Контрольная работа №7	Практические работы
№9	Раздел 4. Компьютерные сети и телекоммуникации	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.3	Тест	Практические работы Тест
<b>№</b> 10	Раздел 5. Сетевая безопасность	ОК 01-09, ПК 3.1, ПК 3.3	Тест	Практические работы Тест

Промежуточна я аттестация	зачет	y1, y2, y3, y5, y01.3, y02.1, y02.2, y03.1, y03.2, y03.3, y05.2 31, 37, 302.1, 302.2, 302.4, 303.1, 303.2,	Типовые задания	Типовые практические задания
Промежуточна я аттестация	МДК экзамен	303.3, 305.1, 305.2 Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y01.3, Y02.2, Y03.1, Y03.2, Y05.2, Y05.3, Y09.3 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 302.1, 302.2, 302.4, 303.1, 305.2, 305.3, 308.5, 309.1	Экзаменационны е билеты	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Типовые практические задания
Промежуточна я аттестация	Учебная практика (зачет)	ПО 1-4, У01.1, У01.3, У02.1, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2, У03.3, У04.1, У04.3, У04.7, У05.1, У05.2, У05.3, У06.1, У07.2, У08.1, У08.2, У09.1 У09.2, У09.3	Задание на практику	Отчет по практике
Промежуточна я аттестация	Производственная практика (по профилю специальности) (зачет)	ПО 1-4, У01.1, У01.3, У02.1, У02.2, У02.5, У03.1, У03.2, У04.1, У04.3, У05.1, У05.3, У06.1, У07.2, У08.1, У09.1 У09.2, У09.3	Задание на практику	Отчет по практике
Промежуточна я аттестация	Экзамен (квалификационны й)	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01- 03, ОК 05	Экзаменационны е билеты	Типовые практико- ориентированны е задания

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председателя ПК/ПЦК
		Рабочая программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ п. 3.2 Учебнометодическое и информационное обеспечение реализации программы	п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:  Основные источники:  1. Битюков, В. К. Источники вторичного электропитания : учебник / В. К. Битюков, Д. С. Симачков, В. П. Бабенко 4-е изл Москва ; Вологла : Инфра-Инженерия, 2020 376 с ISBN 978-5-9729-0471-6 Текст : электронный. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1167727  2. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Кузин. — 4-е изл. — Москва ; ФОРУМ ИНФРА-М, 2019. — 190 с Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329771  3. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 6-с изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование) Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329770  4. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021 256 с (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-906818-88-1. — Текст : электронный. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1214881  5. Ситников, — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-906818-76-8. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1725082 Дополнительные источники:  1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-00091-511-0 Текст : электронный. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1725082 Дополнительные источники:  1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-00091-511-0 Текст : электронный. — Режим досту	13.09.2023 г. Протокол № 1	