



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Рабочая программа учебного модуля

ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

МО-09 02 06-ПМ.03. РП

РАЗРАБОТЧИК

Т.Н. Богатырева

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.М.Бакулин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.2/52

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...	49
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	50
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ	52

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.3/52

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) развитие профессионального интереса, формирование мотивационно целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этика и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт В	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
------------------------------	---

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.4/52

уметь	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

В рамках программы учебного модуля у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
ЛР 17	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 18	Осознающий, принимающий и несущий ответственность за свои действия в стандартных и нестандартных ситуациях как руководитель структурного подразделения.

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.5/52

ЛР 20	Эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами, реализующий тактику сотрудничества в команде
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
ЛР 26	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.6/52

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.3	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	266	266	60		-		8	
ПК 3.4-3.6	МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей	188	188	68					
ПК 3.1-3.6	ПП.03.01 Производственная практика	540					540		
	Всего:	994	454	128			540	8	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.7/52

2.2 Содержание и обучения по профессиональному модулю МДК 03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
	6 Семестр	104	84		20									
	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры													
1.	Физические аспекты эксплуатации.	2/2	2/2					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 01,03, 02.02	ПК 3.1-ПК 3.3	
2.	Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	2/4	2/4					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.1-ПК 3.3	
3.	Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель.	2/6	2/6					ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 01,03,	ПК 3.1-ПК 3.3	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									рнет класс				02.02		
4.	Активное и пассивное сетевое оборудование: патч-панели, розетки.	2/8	2/8						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	02.04, 02.01	ПК 3.1-ПК 3.3	
5.	Полоса пропускания, паразитная нагрузка.	2/10	2/10						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	02,02	ПК 3.1-ПК 3.3	
6.	Расширяемость сети.	2/12	2/12						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
7.	Масштабируемость сети.	2/14	2/14						ПК, Интернет класс	Конспект	1			ПК 3.1-ПК 3.3	
8.	Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).	2/16	2/16						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо 01,03, 02.02	ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
9.	Наращивание длины сегментов сети	2/18	2/18						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо , 02.04	ПК 3.1- ПК 3.3	
10.	Оконцовка кабеля витая пара	2/20	2/20						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо , 02.01 , 02,02	ПК 3.1- ПК 3.3	
11.	Заделка кабеля витая пара в розетку	2/22	2/22						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо , 01,03 , 02.02	ПК 3.1- ПК 3.3	
12.	Замена существующей аппаратуры.	2/24	2/24						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо , 02.04 , 3о	ПК 3.1- ПК 3.3	
13.	Увеличение количества узлов сети	2/26	2/26						ПК, Интернет класс	Конспект	1		Уо , 02.04 , 3о	ПК 3.1- ПК 3.3	
14.	Увеличение протяженности связей между объектами сети.	2/28	2/28						ПК, Интернет	Конспект	1		Уо , 02.01 , 02,02	ПК 3.1- ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									рнет класс						
15.	Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	2/30	2/30						ПК, Интернет класс	Конспект	1			ПК 3.1-ПК 3.3	
16.	Тестирование кабеля	2/32	2/32						ПК, Интернет класс	Конспект	1			ПК 3.1-ПК 3.3	
17.	Техническая и проектная документация.	2/34	2/34						ПК, Интернет класс	Конспект	1		У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3	
18.	Паспорт технических устройств.	2/36	2/36						ПК, Интернет класс	Конспект	1		У4.1, у4.4, з6, з7.	ПК 3.1-ПК 3.3	
19.	Физическая карта всей сети	2/38	2/38						ПК, Интернет класс	Конспект	1		310	ПК 3.1-ПК 3.3	

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.11/52

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
20.	Логическая топология компьютерной сети.	2/40	2/40						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3		
21.	Поддержка пользователей сети	2/42	2/42						ПК, Интернет класс	Конспект	1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3		
22.	Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	2/44	2/44						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3		
23.	Классификация регламентов технических осмотров	2/46	2/46						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3		
24.	Технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры	2/48	2/48						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3		
25.	Выполнение действий по устранению неисправностей	2/50	2/50						ПК, Интернет	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
26.	Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	2/52	2/52						ПК, Интернет класс	Конспект	1		У1-у10, 31-310, ПК 3.1-ПК 3.3	
27.	Оформление технической документации, правила оформления документов	2/54	2/54						ПК, Интернет класс	Конспект	1		У4.1, у4.4, 36, 37, ПК 3.1-ПК 3.3	
28.	Проверка объектов сетевой инфраструктуры	2/56	2/56						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3	
29.	Профилактические работы сетевой инфраструктуры	2/58	2/58						ПК, Интернет класс	Конспект	1		ПК 3.1-ПК 3.3	
30.	Проведение регулярного резервирования	2/60	2/60						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа						
31.	Обслуживание физических компонентов	2/62	2/62						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3
32.	Контроль состояния аппаратного обеспечения	2/64	2/64						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
33.	Организация удаленного оповещения о неполадках	2/66	2/66						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
34.	Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.	2/68	2/68						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
35.	Протокол SNMP, его характеристики	2/70	2/70						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3
36.	Протокол SNMP - формат сообщений, набор услуг.	2/72	2/72						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6,	ПК 3.1-ПК 3.3

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
									рнет класс				37. 310		
37.	Практическая работа 1. Протокол управления SNMP	2/74		2/2						Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
38.	Практическая работа 2. Основные характеристики протокола SNMP	2/76		2/4						Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
39.	Практическая работа 3. Набор услуг (PDU) протокола SNMP	2/78		2/6						Оформление отчета		ИЛ-2	У1- у10, 31- 310, У4.1,	ПК 3.1- ПК 3.3	
40.	Формат сообщений SNMP	2/80	2/74						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1- ПК 3.3	
41.	Задачи управления:	2/82	2/76						ПК, Интернет	Конспект				ПК 3.1- ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									рнет класс		1	ИЛ-1			
42.	Анализ производительности и надежности сети.	2/84	2/78						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
43.	Оборудование для диагностики	2/86	2/80						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3	
44.	Сертификации кабельных систем	2/88	2/82						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	у4.1, у4.4, 36, 37. 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
45.	Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры	2/90	2/84						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
46.	Практическая работа 4. Задачи управления: анализ производительности сети	2/92		2/8						Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация										
47.	Практическая работа 5. Задачи управления: анализ надежности сети	2/94		2/10					Оформление отчета		ИЛ-2	У1-у10, 31-310, У4.1, У4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3		
48.	Практическая работа 6. Управление безопасностью в сети.	2/96		2/12					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3		
49.	Практическая работа 7. Учет трафика в сети	2/98		2/14					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3		
50.	Практическая работа 8. Средства мониторинга компьютерных сетей	2/100		2/16					Оформление отчета		ИЛ-2	У1-у10, 31-310, У4.1, У4.4, 36,	ПК 3.1-ПК 3.3		
51.	Практическая работа 9. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	2/102		2/18					Оформление		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3		

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.17/52

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
										отчета			37. 310		
52.	Практическая работа 10. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры	2/104		2/20						Оформление отчета		ИЛ-2			
Итого по дисциплине за 6 семестр:		104	84	20											
7 семестр		162	104	40		4		8							
Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии		2/2	2/2												
1.	Настройка Н.323. Описание Н.323 и общие рекомендации.	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3	
2.	Функциональные компоненты Н.323.	2/6	2/6						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6, з7.	ПК 3.1-ПК 3.3	
3.	Установка и поддержка соединения Н.323.	2/8	2/8						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	310	ПК 3.1-ПК 3.3	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
4.	Соединения без и с использованием GateKeeper.	2/10	2/10						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
5.	Соединения с использованием нескольких GateKeeper.	2/12	2/12						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
6.	Многопользовательские конференции	2/14	2/14						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
7.	Обеспечение отказоустойчивости.	2/16	2/16						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
8.	Настройка SIP. Описание и общие рекомендации.	2/18	2/18						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
9.	Технология SIP и связанные с ней стандарты.	2/20	2/20						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
									рнет класс						
10.	Функциональные компоненты SIP	2/22	2/22						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
11.	Сообщения SIP.	2/24	2/24						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
12.	Адресация SIP.	2/26	2/26						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
13.	Модель установления соединения.	2/28	2/28						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
14.	Планирование отказоустойчивости	2/30	2/30						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа						
15.	Установка и инсталляция программного коммутатора.	2/32	2/32						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3
16.	Монтажные процедуры.	2/34	2/34						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
17.	Процедуры инсталляции.	2/36	2/36						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
18.	Управление аппаратными средствами и портами.	2/38	2/38						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
19.	Протоколы управления MGCP, Н.248.	2/40	2/40						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3
20.	Создание аналоговых абонентов.	2/42	2/42						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6,	ПК 3.1-ПК 3.3

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
									рнет класс				37. 310		
21.	Внутристанционная маршрутизация.	2/44	2/44						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
22.	Управление программным коммутатором.	2/46	2/46						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
23.	Маршрутизация.	2/48	2/48						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, з6, з7.	ПК 3.1-ПК 3.3	
24.	Группы соединительных линий.	2/50	2/50						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3	
25.	Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM).	2/52	2/52						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	310	ПК 3.1-ПК 3.3	

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.22/52

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											
			в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа						
26.	Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP-абоненты.	2/54	2/54						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
27.	Группы абонентов.	2/56	2/56						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
28.	Дополнительные абонентские услуги.	2/58	2/58						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3
29.	Организация эксплуатации систем IP-телефонии.	2/60	2/60						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У4.1, у4.4, з6, з7.	ПК 3.1-ПК 3.3
30.	Практическая работа 1. Настройка аппаратных IP-телефонов	2/62			2/2					Оформление отчета		ИЛ-2	310	ПК 3.1-ПК 3.3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
31.	Практическая работа 2. Настройка программных IP-телефонов, факсов	2/64		2/4						Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
32.	Техническое обслуживание	2/66	2/62					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	У1- у10, 31- 310, У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1- ПК 3.3		
33.	Плановый текущий ремонт	2/68	2/64					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3		
34.	Плановый капитальный ремонт	2/70	2/66					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3		
35.	Внеплановый ремонт.	2/72	2/68					ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3		
36.	Восстановление работы сети после аварии.	2/74	2/70					ПК, Интернет	Конспект				У1- у10,	ПК 3.1- ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
37.	Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети	2/76	2/72						рнет класс	Конспект	1	ИЛ-1	31-310, У4.1, У4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3
38.	Техническая и проектная документация	2/78	2/74						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
39.	Способы резервного копирования данных	2/80	2/76						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
40.	Принципы работы хранилищ данных;	2/82	2/78						ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3
41.	Практическая работа 3. Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии	2/84		2/6						Оформление отчета		ИЛ-2	У1-у10, 31-310,	ПК 3.1-ПК 3.3

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
42.	Практическая работа 4. Настройка шлюза	2/86			2/8					Оформление отчета	ИЛ-2	У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
43.	Практическая работа 5. Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора	2/88			2/10					Оформление отчета	ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	
44.	Практическая работа 6. Настройка таблицы пользователей в голосовом маршрутизаторе	2/90			2/12					Оформление отчета	ИЛ-2	У1-у10, 31-310, У4.1, у4.4, з6, з7. 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
45.	Практическая работа 7. Настройка групп в голосовом маршрутизаторе	2/92			2/14					Оформление отчета	ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация								
46.	Практическая работа 8. Настройка таблицы маршрутизации вызовов в голосовом маршрутизаторе	2/94			2/16					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	
47.	Практическая работа 9. Настройка голосовых сообщений в маршрутизаторе	2/96			2/18					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	
48.	Практическая работа 10. Настройка программно-аппаратной IP-АТС	2/98			2/20					Оформление отчета		ИЛ-2	У1-у10, 31-310, У4.1,	ПК 3.1-ПК 3.3	
49.	Практическая работа 11. Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk)	2/100			2/22					Оформление отчета		ИЛ-2	у4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3	
50.	Практическая работа 12. Тестирование кодеков. Исследование параметров качества обслуживания	2/102			2/24					Оформление		ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час						Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации							
51.	Практическая работа 13. Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам	2/104			2/26						Отчет		У1-у10, 31-310, У4.1, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3
52.	Практическая работа 14. Мониторинг вызовов в программном коммутаторе	2/106			2/28						Отчет			ПК 3.1-ПК 3.3
53.	Практическая работа 15. Создание резервных копий баз данных	2/108			2/30						Отчет			ПК 3.1-ПК 3.3
54.	Практическая работа 16. Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии	2/110			2/32						Отчет			ПК 3.1-ПК 3.3

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
55.	Практическая работа 17. Финальная комплексная практическая работа по эксплуатации систем IP-телефонии	2/112			2/34					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
56.	Консультация	2/114					2/2							ПК 3.1- ПК 3.3	
	Тема 1.3. Организация процесса сопровождения ИС.													ПК 3.1- ПК 3.3	
57.	Элементы сопровождения	2/116	2/80							Выучить конспект		ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3	
58.	Модификация кода, документации или структуры базы данных	2/118	2/82											ПК 3.1- ПК 3.3	
59.	Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации ИС.	2/120	2/84							Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
60.	Виды технологических процессов обработки информации.	2/122	2/86							Выучить		ИЛ-1	У1- У10,	ПК 3.1- ПК 3.3	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
61.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.	2/124	2/88							конспект		31-310, У4.1, У4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3		
62.	Практические примеры применения стандартов в сопровождении ИС.	2/126	2/90							Выучить конспект	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3		
63.	Формирование отчетной документации по результатам выполнения работ.	2/128	2/92							Выучить конспект	ИЛ-1	У1-У10, 31-310, У4.1, У4.4, 36, 37, 310	ПК 3.1-ПК 3.3		
64.	Практическая работа 18. Выполнение регламентных работ по обновлению и техническому сопровождению ИС.	2/130		2/36						Оформление отчета	ИЛ-2		ПК 3.1-ПК 3.3		
65.	Модификация и сопровождение ПО кода программного обеспечения.	2/132	2/94							Выучить конспект	ИЛ-1		ПК 3.1-ПК 3.3		

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.30/52

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
66.	Практическая работа 19. Настройка ИС под конкретного пользователя согласно технической документации.	2/134			2/38					Оформление отчета		ИЛ-2		ПК 3.1- ПК 3.3	
67.	Выполнение работ по определению ограничений целостности данных.	2/136	2/96							Выучить конспект		ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3	
68.	Разработка фрагмента методики обучения пользователей ИС	2/138	2/98							Выучить конспект		ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3	
	Тема 1.2 Инсталляция и настройка программного обеспечения информационной системы.														
69.	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих выбор рационального состава программного обеспечения станций АИС.	2/140	2/100							Выучить конспект		ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3	
70.	Настройка ИС под конкретного пользователя согласно технической документации.	2/142	2/102							Выучить		ИЛ-1		ПК 3.1- ПК 3.3	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.31/52

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
71.	Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения.	2/144	2/104							конспект					
72.	Практическая работа 20. Установка серверной части. Управляющие серверы (сетевые операционные системы), файловые серверы.	2/146			2/40					Оформление отчета		ИЛ-2	ПК 3.1-ПК 3.3		
73.	Установка серверной части. Web-серверы, серверы приложений.	2/148								Выучить конспект		ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		
74.	Самостоятельная работа 1. Установка серверной части. Серверы безопасности (брандмауэры, прокси-серверы)	2/150						2/2		Выучить конспект		ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		
75.	Самостоятельная работа 2. Установка и настройка специализированных программных пакетов и утилит администрирования АИС.	2/152						2/4		Выучить конспект		ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий												
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация							
76.	Самостоятельная работа 3. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	1/154						2/6		Выучить конспект		ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		
77.	Самостоятельная работа 4. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения. Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи	2/156						2/8		Выучить конспект		ИЛ-1	ПК 3.1-ПК 3.3		
78.	Консультация	2/158				2/4									
	Итого	162	104		40		4	6	8						

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.33/52

Тематический план и содержание учебной дисциплины «МДК 03.02 Безопасность компьютерных сетей»

Номер занятия (Сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Основные элементы компетенций (З/У)	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак.час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Промежуточная аттестация							Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий													
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации									
	7 семестр	76	58		16				2							
	Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей															
1	Фундаментальные принципы безопасной сети	2/2	2/2							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

2	Современные угрозы сетевой безопасности.	2/4	2/4							ПК, Интернет класс	конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
3	Вирусы, черви и троянские кони.	2/6	2/6							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
4	Методы атак.	2/8	2/8							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
5	Безопасность Сетевых устройств OSI	2/10			2/2					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
6	Безопасный доступ к устройствам.	2/12	2/10							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.35/52

7	Назначение административных ролей.	2/14	2/12							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6
8	Мониторинг и управление устройствами.	2/16			2/4					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6
9	Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2/18	2/14							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6
10	Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)	2/20			2/6					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6
11	Свойства AAA.	2/22	2/16							ПК, Интернет класс	Конспек	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6
12	Локальная AAA аутентификация.	2/24	2/18							ПК, Интернет класс	Конспек	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, 3о 02.01, 02,02	ПК 3.4-ПК 3.6

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

13	Server-based AAA	2/26			2/8					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
14	Реализация технологий брандмауэра	2/28			2/10					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
15	ACL.	2/30	2/20							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	
16	Технология брандмауэра.	2/32	2/22							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
17	Контекстный контроль доступа (СВАС).	2/34	2/24							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
18	Политики брандмауэра основанные на зонах.	2/36			2/12					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04,	ПК 3.4- ПК 3.6

														Зо 02.01, 02,02	
19	Реализация технологий предотвращения вторжения	2/38	2/26							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
20	IPS технологии.	2/40	2/28							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
21	IPS сигнатуры.	2/42			2/14					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01, 02,02	ПК 3.4- ПК 3.6
22	Реализация IPS.	2/44			2/16					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01,	ПК 3.4- ПК 3.6
23	Проверка и мониторинг IPS	2/46	2/30							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, 02.04, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
24	Безопасность локальной сети	2/48			2/18					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

25	Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров.	2/50	2/32							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
26	Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2).	2/52	2/34							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
27	Конфигурация безопасности второго уровня.	2/54			2/20					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
28	Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	2/56	2/36							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
29	Социальная инженерия	2/58	2/38							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
30	Социальная инженерия	2/60	2/40							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
31	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2/62	2/42							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2/64	2/44							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

32	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	2/66	2/46							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
33	Настройка политики безопасности брандмауэров	2/68			2/22					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
34	Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	2/70	2/48							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
35	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2/72	2/50							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
36	Исследование методов шифрования	2/74	2/52							ПК, Интернет класс	Конспек	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
37	Самостоятельная работа. Исследование методов шифрования	2/76			2/24					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
	8 семестр														ПК 3.4- ПК 3.6
38	Криптографические системы	2/78	2/54							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

39	Криптографические сервисы.	2/80	2/56							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
40	Базовая целостность и аутентичность.	2/82	2/58							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
41	Конфиденциальность.	2/84			2/26					ПК, Интернет класс	Оформить отчет	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
42	Криптография открытых ключей.	2/86	2/60							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
43	Реализация технологий VPN	2/88	2/62							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
44	VPN.	2/90	2/64							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
45	GRE VPN.	2/92	2/66							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
46	Компоненты и функционирование IPSec VPN.	2/94	2/68							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.41/52

47	Реализация Site-to-site IPsec VPN с использованием CLI.	2/96	2/70							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
48	Реализация Site-to-site IPsec VPN с использованием ССР.	2/98	2/72							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
49	Реализация Remote-access VPN	2/100	2/74							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
50	Управление безопасной сетью	2/102	2/76							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
51	Принципы безопасности сетевого дизайна.	2/104			2/28					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
52	Безопасная архитектура.	2/106	2/78							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6
53	Управление процессами и безопасностью.	2/108	2/80							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02, Зо 02.01	ПК 3.4-ПК 3.6

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.42/52

54	Тестирование сети на уязвимости.	2/110			2/30					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
55	Непрерывность бизнеса	2/112	2/82							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
56	Планирование восстановления аварийных ситуаций.	2/114			2/32					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
57	Жизненный цикл сети и планирование.	2/116	2/84							ПК, Интернет класс	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
58	Разработка регламентов компании и политик безопасности	2/118			2/34					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
59	Cisco ASA	2/120			2/36					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
60	Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA.	2/122						2/2		ПК, Интернет		2	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
61	Конфигурация фаирвола на базе ASA	2/124			2/38					ПК, Интернет	Оформление отчета	2	ИЛ-1	Уо 02.02	ПК 3.4- ПК 3.6

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.43/52

	с использованием графического интерфейса ASDM.													Зо 02.01	
62	Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	2/126	2/86						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
63	Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	2/128	2/88						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
64	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	2/2	2/2						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
65	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	2/4	2/4						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
66	Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны	2/6	2/6						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.44/52

	используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM														
67	Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	2/8	2/8						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
68	Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	2/10	2/10						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
69	Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2/12	2/12						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
	Основы безопасности информационных систем.														
70	Основные принципы информационной безопасности.	2/14	2/14						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
71	Уровни обеспечения информационной безопасности.	2/16	2/16						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
72	Самостоятельная работа 1. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.	2/18	2/18						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
73	Угрозы информационной безопасности.	2/20						2/2	ПК, Интернет		1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

74	Методы обеспечения информационной безопасности.	2/22	2/20							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
75	Самостоятельная работа 2. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации.	2/24	2/22							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
76	Основные функции подсистемы защиты информационной системы.	2/26	2/24							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
77	Аппаратно-программные средства защиты информации.	2/28	2/26							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
78	Защита от копирования	2/30	2/28							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
79	Криптографические средства защиты (шифрование) информации	2/32	2/30							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
80	Стандарт шифрования данных Data Encryption Standard.	2/34	2/32							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
81	Алгоритм шифрования данных IDEA.	2/36	2/34							ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.46/52

82	Криптографическая система RSA.	2/38	2/36						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
83	Алгоритмы цифровой подписи.	2/40	2/38						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
84	Отечественный стандарт хэширования ГОСТ Р 34.11—94.	2/42	2/40						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
85	Возможные методы несанкционированного доступа к информации.	2/44	2/42						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
86	Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.	2/46	2/44						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
87	Правила разграничения доступа к элементам защищаемой информации	2/48	2/46						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
88	Методы разграничения доступа к элементам защищаемой информации	2/50	2/48						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6
89	Принципы организации разноуровневого доступа в АИС. Понятие политики	2/52	2/50						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.47/52

	безопасности в современных АИС.														
90	Практическая работа 1. Планирование, создание и изменение учетных записей пользователей. Создание и администрирование групп пользователей.	2/54	2/52						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
92	Практическая работа 2. Планирование и установка разрешений NTFS для файлов.	2/56	2/54						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	
93	Практическая работа 3. Настройка политики безопасности учетных записей.	2/58	2/56						ПК, Интернет	Конспект	1	ИЛ-1	Уо 02.02 Зо 02.01	ПК 3.4- ПК 3.6	

2.3 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		Проектирование общей топологии		2-3
		Проектирование физической топологии;		2-3
		Настройка виртуального стенда;		2-3
		Документирование сети;		2-3
		Обжим прямого и перекрестного кабеля;		2-3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.48/52

ПК 3.1-3.6	ПП.03.01 Производственная практика	Настройка прав доступа.	540	2-3
		Оформление технической документации, правила оформления документов.		2-3
		Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.		2-3
		Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.		2-3
		Программная диагностика неисправностей.		2-3
		Аппаратная диагностика неисправностей.		2-3
		Поиск неисправностей технических средств.		2-3
		Выполнение действий по устранению неисправностей.		2-3
		Использование активного, пассивного оборудования сети.		2-3
		Устранение паразитирующей нагрузки в сети.		2-3
		Построение физической карты локальной сети.		2-3
		Всего:		

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.49/52

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета - мастерских - лабораторий	№ 4270 Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей
2. Оборудование помещения и рабочих мест	№ 4270 Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 10 Professional (Russian); Windows Server 2019 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2019; en_office_visio_professional_2016_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	- компьютер с лицензионным программным обеспечением; - TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя; - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту; - подключение к Internet Программное обеспечение:

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Сети и телекоммуникации : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов, И.А., Н. Н. Васин, В. В. Василевский ; ред.: К. Е. Самуйлов [и др.]. - Москва : Юрайт, 2023 2. Бабаш, А. В. Криптографические методы и средства защиты информации : учебник / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - Москва : КноРус, 2024 3. Мельников, В. П. Информационная безопасность : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов. - Москва : КноРус, 2022. - on-line. - (Среднее проф. образование).
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ</i>	Дешко, К. Г. Управление сетевыми информационными системами : учебное пособие / К. Г. Дешко. - Москва : Российский технологический университет МИРЭА, 2021 Ищейнов, В. Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Я. Ищейнов. - Москва ; Берлин : ДИРЕКТ-МЕДИА, 2020
Интернет-источники	1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. — 360 с. — (Среднее

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.50/52

	профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1071722 (дата обращения: 26.07.2021). – Режим доступа: по подписке.
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com .Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	«Журнал» Информационные технологии и вычислительные системы; Журнал «Стандарты и качество».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 3.1.</i> Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 3.2.</i> Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

<p><i>ПК 3.3.</i> Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p><i>ПК 3.4.</i> Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p><i>ПК 3.5.</i> Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

МО-09 02 06-ПМ.03.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	С.52/52

<p><i>ПК 3.6.</i> Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
---	--	--

5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии _____/Е.Н.Халина/.