



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 профессионального модуля

**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование
МО-09 02 07-ПМ.04. РП**

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ
ГОД РАЗРАБОТКИ

Богатырева Т.Н.
Кругленя В.Ю.
2024

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.2/19

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2.1 Трудоемкость освоения модуля.....	5
2.2 Структура профессионального модуля	6
2.3 Содержание профессионального модуля	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3.1 Материально-техническое обеспечение	16
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	19

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.3/19

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификации «Администратор баз данных» 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 этикета и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК).

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.4/19

ПК 4.3	<p>Определять направления модификации программного продукта.</p> <p>Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.</p> <p>Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>	<p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
ПК 4.4	<p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	<p>Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	<p>Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.			Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	6	По запросу работодателя
2.			Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	6	
3.			Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	6	
4.			Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	6	
5.			Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ.	6	
6.			Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости.	6	

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.5/19

7.		Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».	6	
8.		Разработка модулей обеспечения совместимости Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	6	
			48	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	
Практические занятия	40	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	36	
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация	10	
Всего	170	40

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.6/19

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Объем Образовательной нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академических час.								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практика			Консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
			Всего, часов	В том числе		Учебная	Производственная	Всего, часов			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	Всего, часов									
ПК 4.1, 4.3	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	82	82	30				2	2		
ПК 4.1,4.2, 4.4	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	48	48	10							
УП.04.01 Учебная практика		36	36			36					
Промежуточная аттестация		4									
Всего		170	166								

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.7/19

2.3 Содержание профессионального модуля

МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

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 формирования 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							
Семестр 5		82	22		26			4						
	Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения												ПК 4.1,4.3 ЛР 4,14,15,1 6,21,22,2 5,26	
1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У 4.1.01-4.1.10 З 4.1.01-4.1.4	
2.	Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2/4	2/4						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У 4.1.01-4.1.10	

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»											
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ										С.8/19	

3.	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2/6	2/6								Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4	
4.	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2/8	2/8							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У 4.1.01-4.1.10	
5.	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2/10	2/10						2/2		работа с конспектом лекций	2		3 4.1.01-4.1.4	
6.	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2/12	2/12							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
7.	Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	2/14	2/14								Выучить конспект	2		У 4.1.01-4.1.10	
8.	Эксплуатационная документация	2/16	2/16							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	У 4.1.01-4.1.10	
9.	Практическая работа 1. «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места»	2/18				2/2				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
10.	Практическая работа 2. «Разработка руководства оператора»	2/20				2/4					Оформление отчета	2		У 4.1.01-4.1.10	
11.	Практическая работа 3. «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	2/22				2/6					Оформление отчета	2		3 4.1.01-4.1.4	
	Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения														ПК 4.1,4.3 ЛР 4,14,15,1 6,21,22,2 5,26
12.	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2/24	2/18								Выучить конспект	2		У 4.1.01-4.1.10	

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»												
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ											С.9/19	

13.	Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2/26	2/20																	Выучить конспект					
14.	Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.	2/28	2/22											ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1								3 4.1.01-4.1.4
15.	Самостоятельная работа. Выбор методов выявления совместимости.	2/30										2/2													
16.	Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ.	2/32	2/24												работа с конспектом лекций	2									3 4.1.01-4.1.4
17.	Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости.	2/34	2/26												Выучить конспект										
18.	Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».	2/36	2/28												Выучить конспект	2									У 4.1.01-4.1.10
19.	Разработка модулей обеспечения совместимости Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2/38	2/30												Выучить конспект										
20.	Практическая работа 4. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу.	2/40											2/8		Оформленные отчета	1	ИЛ-1								3 4.1.01-4.1.4
21.	Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2/42	2/32												Оформленные отчета										
22.	Практическая работа 5. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2/44											2/10		Оформленные отчета										
23.	Практическая работа 6. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2/46											2/12		Оформленные отчета										

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.10/19

24.	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети.	2/48	2/34								Выучить конспект	2		У 4.1.01-4.1.10
25.	Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2/50	2/36								Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
26.	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части.	2/52	2/38								Выучить конспект			
27.	Виды серверного программного обеспечения.	2/54	2/40								Выучить конспект	2		У 4.1.01-4.1.10
28.	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения.	2/56	2/42								Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
29.	Практическая работа 7. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2/58			2/14						Оформлены отчеты			
30.	Лабораторная работа 8. «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	2/60			2/16						Оформлены отчеты	2		У 4.1.01-4.1.10
31.	Лабораторная работа 9. «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	2/62			2/18						Оформлены отчеты			
32.	Лабораторная работа 10. «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	2/64			2/20						Оформлены отчеты	2		3 4.1.01-4.1.4
33.	Лабораторная работа 11. «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	2/66			2/22						Оформлены отчеты			

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.11/19

34.	Лабораторная работа 12. «Настройки системы и обновлений»	2/68			2/24						Оформлены отчета				
35.	Лабораторная работа 13. «Создание образа системы. Восстановление системы»	2/70			2/26						Оформлены отчета				
36.	Лабораторная работа 14. «Разработка модулей программного средства»	2/72			2/28						Оформлены отчета				
37.	Лабораторная работа 15. «Настройка сетевого доступа»	2/74			2/30				ПК, Интернет класс		Оформлены отчета	1	ИЛ-1	У 4.1.01-4.1.10	
38.	Консультация	2/76					2/2								
	Итого	82	72		30		2	6	2						

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Номер занятия	Наименование разделов и тем профессионального модуля	общий объем образовательной программы, час			Средства обучения	Внеаудиторная работа	Уровень	Исполнители	Освоенные	Коды компетенции
		объем	взаимодействию с преподавателем, час	в т. ч. по видам занятий						

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.12/19

	(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа					(домашнее задание)				
	Семестр 6	48	38		10										
	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем														
	Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования														ПК 4.1,4.2, 4.4 ЛР 4,14,15,1 6,21,22,2 5,26
1	Многоуровневая модель качества программного обеспечения	2/2	2/2							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
2	Объекты уязвимости	2/4	2/4								Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4	
3	Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	2/6	2/6								Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4	
4	Методы предотвращения угроз надежности	2/8	2/8							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
5	Оперативные методы повышения надежности:	2/10	2/10								Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4	

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.13/19

	информационная, избыточность программная													
6	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	2/12	2/12						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
7	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	2/14	2/14							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4	
8	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2/16	2/16						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
9	Целесообразность разработки модулей адаптации	2/18	2/18						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
10	Лабораторная работа 1. «Тестирование программных продуктов»	2/20			2/2					Оформление отчета	2		3 4.1.01-4.1.4	
11	Лабораторная работа 2. «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».	2/22			2/4				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
12	Лабораторная работа 3. «Анализ рисков»	2/24			2/6				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
13	Лабораторная работа 4. «Выявление первичных и вторичных ошибок»	2/26			2/8				ПК, Интернет класс	Оформление отчета	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	
	Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем													ПК 4.1,4.2, 4.4 ЛР 4,14,15,1 6,21,22,2 5,26
14	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	2/28	2/20						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4	

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.14/19

15	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	2/30	2/22							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
16	Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	2/32	2/24						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
17	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	2/34	2/26							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
18	Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений	2/36	2/28							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
19	Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния	2/38	2/30							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
20	Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала	2/40	2/32							Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
21	Настройка политики безопасности	2/42	2/34						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
22	Настройка браузера	2/44	2/36						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
23	Работа с реестром	2/46	2/38						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 4.1.01-4.1.4
24	Практическая работа 5. Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков	2/48			2/10					Оформление отчета	2		3 4.1.01-4.1.4
	ИТОГО	48	38		10								

Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

Коды профессионал	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению		Объем часов	Уровень освоения
-------------------	--------------	--	--	-------------	------------------

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.15/19

ЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ				
ПК 4.1-4.4	УП.02.01 Учебная практика	Лабораторная работа «Тестирование программных продуктов»	36	2
		Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».		2-3
		Лабораторная работа «Анализ рисков»		2-3
		Лабораторная работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»		2-3
		Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи		2-3
		Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений		2-3
		Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»		2-3
		Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»		2-3
		Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»		2-3
		Лабораторная работа «Настройка браузера»		2-3
		Лабораторная работа «Работа с реестром»		2-3
		Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»		2-3
				Всего

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.16/19

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория № 4235 Информационных систем, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1.Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие / А. Н. Сергеев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - on-line. - (Среднее профессиональное образование).

2.Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация про-граммного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. - 336 on-line : on-line . - (Среднее профессиональное образование).

3.Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное по-собие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Москва : ФОРУМ ; Москва : ИНФРА-М, 2022. - 448 on-line. - (Высшее образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1.Бугаев, Ю. В. Исследование и моделирование информационных процессов и систем : учебное пособие / Ю. В. Бугаев. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2022. - 106 on-line.

2.Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. - Минск : РИПО, 2019. - 184 on-line. - (Среднее специальное образование).

3.Лисяк, В. В. Разработка информационных систем : учебное пособие / В. В. Лисяк. - Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. - 97 on-line :

Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - on-line. - (Профессиональное образование).

4.Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие / А. Н. Сергеев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - on-line. - (Среднее профессиональное образование).

5.Маран, М. М. Программная инженерия : учебное пособие / М. М. Маран. - Санкт-

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.17/19

Петербург : Лань, 2022. - 196 on-line.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.18/19

Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

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

МО-09 02 07-ПМ.04.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	С.19/19

	Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
--	--	--

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

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

Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии _____/Т.Н.Богатырева/.