



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.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

Т.Н. Богатырева  
В.Ю.Кругленя  
2023

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

### Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	16
5 Сведения о рабочей программе и ее 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. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 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 профессиональных компетенций (ПК):

#### 1.1.1 Перечень профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### 1.1.2 В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

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

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 14</b>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
<b>ЛР 15</b>	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.
<b>ЛР 16</b>	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
<b>ЛР 23</b>	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
<b>ЛР 24</b>	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
<b>ЛР 26</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Тематический план 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			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), 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						
<b>УП.04.01 Учебная практика</b>		<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>								
<b>Всего</b>		<b>170</b>	<b>166</b>							

*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.6/19

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

### 2.2.1 Содержание обучения по междисциплинарным курсам профессионального модуля

Тематический план и содержание учебной дисциплины «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 (ЗУ)	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							
	<b>Семестр 5</b>	<b>82</b>	<b>22</b>		<b>26</b>			<b>4</b>						
	<b>Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</b>											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	

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.	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		
3.	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2/6	2/6								Выучить конспект	2		З 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		З 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	З 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	Оформлены отчеты	1	ИЛ-1	З 4.1.01-4.1.4		
10.	Практическая работа 2. «Разработка руководства оператора»	2/20				2/4					Оформлены отчеты	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					Оформлены отчеты	2		З 4.1.01-4.1.4		
	<b>Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения</b>															ПК 4.1,4.3 ЛР 4,14,15,1 6,21,22,2 5,26

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

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
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				

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

23.	Практическая работа 6. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2/46			2/12						Оформлены отчета			
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 отчета			
30.	Лабораторная работа 8. «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	2/60			2/16						Оформлены отчета	2		У 4.1.01-4.1.10
31.	Лабораторная работа 9. «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	2/62			2/18						Оформлены 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

32.	Лабораторная работа 10. «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	2/64			2/20						Оформлены е отчета	2		3 4.1.01- 4.1.4	
33.	Лабораторная работа 11. «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	2/66			2/22						Оформлены е отчета				
34.	Лабораторная работа 12. «Настройки системы и обновлений»	2/68			2/24						Оформлены е отчета				
35.	Лабораторная работа 13. «Создание образа системы. Восстановление системы»	2/70			2/26						Оформлены е отчета				
36.	Лабораторная работа 14. «Разработка модулей программного средства»	2/72			2/28						Оформлены е отчета				
37.	Лабораторная работа 15. «Настройка сетевого доступа»	2/74			2/30					ПК, Интерне т класс	Оформлены е отчета	1	ИЛ-1	У 4.1.01- 4.1.10	
38.	Консультация	2/76						2/2							
	<b>Итого</b>	<b>82</b>	<b>72</b>		<b>30</b>			<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>					

*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

Тематический план и содержание учебной дисциплины «МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования 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, 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				Промежуточная аттестация							
		Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации								
	<b>Семестр 6</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>10</b>										
	<b>МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b>													
	<b>Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования</b>												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	

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

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: временная, информационная, программная избыточность	2/10	2/10								Выучить конспект	2		3 4.1.01-4.1.4
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
	<b>Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем</b>													ПК 4.1,4.2, 4.4 ЛР 4,14,15,1

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

															6,21,22,25,26
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		
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		
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>	<b>38</b>		<b>10</b>										

### 2.3 Содержание обучения по практике профессионального модуля (ПМ)

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

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
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
				<b>Всего</b>

*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

### 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	<b>№ 4235</b> Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
2. Оборудование помещения и рабочих мест	<b>№ 4235</b> Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных сетей Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenterwich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_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: <i>MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат(ам №17EO-171225-104450-377-871 KasperskyEndpointSecurityс 26.12.2017 по 13.03.2020 г</i>

Учебная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	1. Федорова, Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. – Москва: КУРС, 2021. – 336 с.
Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине,	1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное

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

методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ и СР	образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1066509">https://znanium.com/catalog/product/1066509</a> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке. 2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp">http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp</a>
Интернет-источники	1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1138896">https://znanium.com/catalog/product/1138896</a> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> .Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
Периодические издания	«Журнал» Информационные технологии и вычислительные системы; Журнал «Информатика. Всё для учителя»; 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
<b>Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</b>		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	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. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).

*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.17/19

	<p>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>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<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>
<p><b>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</b></p>		
<p>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<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>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов по практическим и</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.18/19

	Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	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. 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. 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.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	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. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

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

## 5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Т.Н.Богатырева/.