



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 учебной дисциплины**  
**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ОП.01. РП**

РАЗРАБОТЧИК	А.В. Козлова
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	А.М.Бакулин
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.2/15

## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ.....	15

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Администратор баз данных).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02, ПК 4.1, ПК 7.2, ПК 7.3.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
Указываются только коды	Указываются только умения, относящиеся к данной дисциплине	Указываются только знания, относящиеся к данной дисциплине
ОК 01	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.05 составить план действия;</p> <p>Уо 01.06 определить необходимые ресурсы;</p> <p>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо 01.08 реализовать составленный план</p> <p>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01 Знания актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать процесс поиска;</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</p>

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.4/15

	Уо 02.04 структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации Уо 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации
ПК.4.1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию 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.
ПК 7.2	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся элементов общих и компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.5/15

<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 17</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий 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

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.6/15

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Учебная нагрузка на одного обучающегося, час
<b>Объем образовательной программы(всего)</b>	<b>110</b>
<b>*Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b>92</b>
<i>уроки</i>	<b>70</b>
<i>лабораторные работы</i>	-
<i>практические занятия</i>	<b>22</b>
<i>консультации</i>	<b>12</b>
<i>промежуточная аттестация(Экзамен)</i>	<b>6</b>
<b>*Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.7/15

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	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 3</b>													
	<b>Тема 1 История, назначение и функции операционных систем</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>1</b>						<b>[1]Таненбаум Э. Современные операционные системы. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2018.</b>	
1	История операционных систем	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	[1]с 1-83	1		
2	Назначение и функции операционных систем	2/4	2/4					[1]с 88-107		1			
3	Виды операционных систем	2/6	2/6					[1]с 88-107		1			
4	Принципы работы операционных систем	2/8	2/8					[1]с 88-107		1	ИЛ-1		
5	ПР1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями	2/10		2/2				Оформление отчета		2			
	Консультация по теме 1	1/11				1/1							

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

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.8/15

	<b>Тема 2 Архитектура операционной системы</b>	<b>11</b>	<b>8</b>		<b>2</b>		<b>1</b>						<b>ОК 01,02, ПК 4.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 4,14,15,17,23, 24</b>	
6	Структура операционных систем.	2/13	2/10							ПК, Интернет класс	[1]с 111-177	1		
7	Подходы к разработке архитектуры операционных систем	2/15	2/12								[1]с 111-177	1		
8	Виды ядра операционных систем.	2/17	2/14								[1]с 178-205	1		
9	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2/19	2/16								[1]с 178-205	1	ИЛ-2	
10	ПР2 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	2/21			2/4						Оформление отчета	2		
	Консультация по теме 2	1/22					1/2							
	<b>Тема 3 Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>17</b>	<b>14</b>		<b>2</b>		<b>1</b>						<b>ОК 01,02, ПК 4.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 4,14,15,17,23, 24</b>	
11	Понятие «процесс». Понятие ресурса вычислительной системы. Алгоритмы распределения ресурсов. Операции над процессами.	2/24	2/18							ПК, Интернет класс	[1]с 243-290	1		
12	Создание процесса. Завершение процесса.	2/26	2/20								[1]с 243-290	1		
13	Использование блокирующих переменных. Неделимые операции. Тупики. Семафоры. Потоки и нити. Системные вызовы и прерывания. Многозадачность	2/28	2/22								[1]с 380-395	1		

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



МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.9/15

14	Иерархия процесса	2/30	2/24							[1]с 303-312	1		
15	Состояние процесса	2/32	2/26							[1]с 359-374	1		
16	Реализация процесса	2/34	2/28							[1]с 377-324 Оформлен ие отчета	2		
17	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2/36	2/30							[1]с 423-426	1	ИЛ-3	
18	ПР3 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	2/40			2/6					Оформлен ие отчета	2		
	Консультация по теме 3	1/41					1/3						
	<b>Тема 4        Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>9</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>1</b>						<b>ОК 01,02, ПК 4.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 4,14,15,17,23, 24</b>
19	Взаимодействие процессов	2/43	2/32							[1]с 583-590	1		
20	Планирование процессов	2/45	2/34							[1]с 596-624	1	ИЛ-4	
21	ПР4 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2/47			2/8				ПК, Интерне т класс	2/2Оформ ление отчета	2		
22	ПР5 Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	2/49			2/10							2	
	Консультация по теме 4	1/50					1/4						
	<b>Тема 5        Управление памятью</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>1</b>						<b>ОК 01,02, ПК 4.1 ПК 7.2 ПК 7.3</b>

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

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.10/15

													ЛР 4,14,15,17,23, 24	
23	Абстракция памяти	2/52	2/36							ПК, Интерне т класс	[1]с 629-640	1		
24	Виртуальная память	2/54	2/38								[1]с 642-646	1		
25	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2/56	2/40								[1]с 642-646	1	ИЛ-5	
26	ПР6 Управление памятью	2/58			2/12						Оформлен ие отчета	2		
	Консультация по теме 5	1/59					1/5							
<b>Тема 6            Файловая система и ввод и вывод информации</b>		<b>11</b>	<b>6</b>		<b>4</b>		<b>1</b>							<b>ОК 01,02, ПК 4.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 4,14,15,17,23, 24</b>
27	Файловая система и ввод и вывод информации	2/61	2/42							ПК, Интерне т класс	[1]с 649-652	1		
28	Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам	2/63	2/44								[1]с 649-652	1		
29	Алгоритм обработки прерываний ввода и вывода информации. Пример управления вводом и выводом информации	2/65	2/46								[1]с 659-674	1	ИЛ-6	
30	ПР7 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2/67			2/14							2		
31	ПР8 Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой	2/69			2/16						Оформлен ие отчета	2		

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





МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.13/15

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	-
- мастерских	-
- лабораторий	<b>№ 4233 ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ</b>
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 10 Professional (Russian); Windows Server 2016; MS Office 2016; Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. Программное обеспечение: <i>Программы виртуализации</i>

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2020. 2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490157">https://urait.ru/bcode/490157</a>
<b>Дополнительные</b> , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения самостоятельных работ	1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492141">https://urait.ru/bcode/492141</a> Пескаво С.А., А.в. Кузин, Волков А.Н. Сети и телекоммуникации. — М.: Академия, 2011.-352 с. 2. Бабичев, С. Л. Распределенные системы : учебное пособие для вузов / С. Л. Бабичев, К. А. Коньков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11380-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/476142">https://urait.ru/bcode/476142</a> Виснадул Б.Д., Чумаченко П.Ю., Лупин С.А., Сидоров С.В. Основы компьютерных сетей: учеб. Пособие для СПО/Под ред. Гагариной Л.Г.-М.:Инфа-М, Форум, 2012.
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	1. ЭБС «Book.ru», <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a> 2. ЭБС «ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 3. ЭБС «Академия», <a href="https://www.academia-moscow.ru">https://www.academia-moscow.ru</a> 4. Издательство «Лань», <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.14/15

	5.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://www.biblioclub.ru">https://www.biblioclub.ru</a>
--	--

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формируемые ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 7.2 ПК7.3</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>Тестирование</li> <li>Самостоятельная работа.</li> <li>Защита реферата</li> <li>Семинар</li> <li>Наблюдение за выполнением практического задания.</li> <li>Оценка выполнения практического задания(работы)</li> <li>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</li> <li>Решение ситуационной задачи.</li> </ul>

МО-09 02 07-ОП.01.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	С.15/15

Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.			
---	--	--	--

## 5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.01 Операционные системы и среды представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Администратор баз данных).

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 \_\_\_\_\_/Т.Н.Богатырева/.