



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.07 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего  
профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ОП.07. РП**

РАЗРАБОТЧИК

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

А.М.Бакулин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2022

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.2/18

## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании .....	18

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.3/18

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования» 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, ОК 02, ПК 2.4., ПК 2.5

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составить план действия; Уо 01.06 определить необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; Уо 02.04 структурировать получаемую информацию;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.4/18

	<p>Уо 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.07 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.08 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.09 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ПК 2.4	<p>Н 2.4.01 Навыки/практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Н 2.4.02 Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Н 2.4.03 Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>У2.4.01 Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>У2.4.02 Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>У2.4.03 Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>У2.4.04 Организовывать постобработку данных.</p> <p>У2.4.05 Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>У2.4.06 Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>У2.4.07 Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>У2.4.08 Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>У2.4.09 Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>З 2.4.01 Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>З 2.4.02 Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>З 2.4.03 Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>З 2.4.04 Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>З 2.4.05 Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений</p> <p>З 2.4.06 Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>З 2.4.07 Основные методы и виды тестирования программных</p> <p>З 2.4.08 Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>З 2.4.09 Стандарты качества программной документации.</p> <p>З 2.4.10 Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>З 2.4.11 Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>З 2.4.12 Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 2.5	<p>У 2.5.01 Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>У 2.5.02 Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p>	<p>З 2.5.01 Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>З 2.5.02 Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>З 2.5.03 Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.5/18

У 2.5.03 Анализировать проектную и техническую документацию. У 2.5.04 Организовывать постобработку данных. У 2.5.05 Приемы работы в системах контроля версий. У 2.5.06 Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	З 2.5.04 Основы верификации и аттестации программного обеспечения. З 2.5.05 Стандарты качества программной документации. З 2.5.06 Основы организации инспектирования и верификации. З 2.5.07 Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. З 2.5.08 Методы организации работы в команде разработчиков.
---	---

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
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 23	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
ЛР 25	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

## 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>146</b>
<b>*Нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе:</b>	<b>126</b>
<i>уроки</i>	<b>96</b>
<i>практические занятия</i>	<b>32</b>

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.6/18

<i>промежуточная аттестация(экзамен – 3 семестр)</i>	<b>6</b>
<i>консультации</i>	<b>12</b>
<b>*Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.7/18

## 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	Основные элементы компетенций (ЗУ)	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							
<b>3 Семестр</b>		<b>146</b>	<b>96</b>		<b>32</b>		<b>12</b>	<b>6</b>						
<b>Раздел 1 Введение в программирование.</b>		<b>18</b>	<b>14</b>	<b>2</b>										
<b>Тема 1 Языки программирования</b>		<b>8</b>	<b>8</b>											
1	Языки программирования. Классификация языков программирования	2/2	2/2							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.1. 01	ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
2	Среда кроссплатформенной разработки приложений.	2/4	2/4							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.1. 12	
3	Знакомство со средой программирования.	2/6	2/6							Выучить конспект	1			
4	Понятие алгоритма. Базовые алгоритмические структуры.	2/8	2/8							Выучить конспект	1			

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.8/18

Тема 1.2. Типы данных.		8	6	2										
5	Типы данных. Простые типы данных. Производные типы. Структурированные типы данных.	2/10	2/10								Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.1. 01 - 3 2.1. 12
6	Константы. Переменные.	2/12	2/12								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
7	Консольный ввод и вывод данных. Операции и выражения.	2/14	2/14								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
8	Пр. 1. Составление программ линейной структуры/	2/16		2/2							Оформить отчет	2	ИЛ-1	
<b>Раздел 2 Базовые конструкции языка программирования</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>										ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
<b>Тема 2.1. Операторы языка программирования.</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>										
9	Условный оператор.	2/18	2/16								Выучить конспект	1		3 2.1. 01 - 3
10	Пр. 2. Составление программ разветвляющейся структуры.	2/20		2/4							Оформление отчета	2		3 2.1. 12
11	Циклы: с постусловием, с предусловием, с параметром.	2/22	2/18								Выучить конспект	2		3 2.3. 01 - 3 2.3. 12
12	Пр. 3. Составление программ циклической структуры.	2/24		2/6							Оформление	2		

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



МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.9/18

											отче та					
13	Пр. 4. Циклы: с постусловием, с предусловием.	2/26			2/8						Офор млени е отче та	2				
14	Массивы. Одномерные и двумерные массивы. Строки.	2/28	2/20								Выуч ить консп ект	1		3 2.1. 01 -		
15	Пр. 5. Обработка одномерных массивов.	2/30			2/10						Офор млени е отче та	2		3 2.1. 12		
16	Пр. 6. Обработка двумерных массивов.	2/32			2/12						Офор млени е отче та	2		3 2.3. 01 - 3 2.3. 12		
17	Пр. 7. Работа со строками.	2/34			2/14						Офор млени е отче та	2				
18	Структурированный тип данных – множество.	2/36	2/22								Выуч ить консп ект	1				
19	Пр. 8. Работа с данными типа множество.	2/38			2/16						Офор млени е отче та	2				
20	Комбинированный тип данных – запись, файлы.	2/40	2/24								Выуч ить консп ект	1				
21	Пр. 9. Файлы последовательного доступа.	2/42			2/18						Офор млени	2				

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



МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.11/18

29	Пр. 13. Применение рекурсивных функций.	2/58		2/26						Оформление отчета	2		3 2.3. 01 - 3 2.3. 12	
<b>Тема 3.2 Структуризация в программировании.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>											ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
30	Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2/60	2/34							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3 2.3. 12	
31	Применение структуризации в программировании.	2/62	2/36							Выучить конспект	1	ИЛ-1		
<b>Тема 3.3 Модульное программирование</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>										ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
32	Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка.	2/64	2/38							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3 2.3. 12	
33	Пр. 14. Построение модулей в Pascal и Python.	2/66		2/28						Оформление отчета	2	ИЛ-1		
34	Пр. 15. Программирование модуля.	2/68		2/30						Оформление отчета	2	ИЛ-1		
<b>Раздел 4 Конструкции языков программирования</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>										ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
<b>Тема 4.1 Указатели</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>										

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.12/18

35	Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Указатели	2/70	2/40							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3
36	Использование указателей для организации связанных списков.	2/72	2/42							Выучить конспект	1	ИЛ-1	2.3. 12 3 2.4.
37	Пр. 16 -. Применение указателей.	2/74			2/32					Оформление отчета	2	ИЛ-1	01 - 3 2.4. 12
38	Использование указателей для организации связанных списков.	2/76	2/44							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
39	Решение задач с связными списками.	2/78	2/46							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
40	Решение задач с двусвязными списками.	2/80	2/48							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
41	Кольцевой односвязный список. Кольцевой двусвязный список.	2/82	2/50							Выучить конспект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3
42	Стеки. Очереди. Деки. Деревья. Двоичные деревья.	2/84	2/52							Выучить конспект	1		2.3. 12
	<b>Раздел 5 Объектно-ориентированная модель программирования</b>	<b>68</b>	<b>64</b>		<b>2</b>								
	<b>Тема 5.1 Базовые понятия ООП: Классы, структуры и пространства имен.</b>	<b>18</b>	<b>16</b>		<b>2</b>								
43	Базовые понятия ООП.	2/86	2/54							Выучить	1	ИЛ-1	3 2.3.

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.13/18

											консп ект			01 - 3
44	Класс Program и метод Main. Описание членов класса.Класс Program и метод Main. Описание членов класса.С#: пространства имен.	2/88	2/56								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	2.3. 12 3 2.4.
45	Инициализация в классах. Способы инициализации.	2/90	2/58								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	01 - 3 2.4. 12
46	Специальные функции класса. Конструктор класса. Деструктор. «Сборка мусора».	2/92	2/60								Офор млени е отче та	2	ИЛ-1	
47	Классы как поля других классов. Создание массива объектов класса - С#.	2/94	2/62								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
48	Статические классы, методы, переменные. Статические конструкторы. Ключевое слово static.	2/96	2/64								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
49	С#: пространства имен. Статические члены.	2/98	2/66								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3
50	Индексаторы.	2/100	2/68								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	2.3. 12 3 2.4.
51	Перегрузка операций.	2/102	2/70								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	01 - 3 2.4. 12
	<b>Тема 5.2 Объектно-ориентированное программирование.</b>	<b>16</b>	<b>16</b>											ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
52	Инкапсуляция в классах. Наследование. Создание дочерних классов.	2/104	2/72								Выуч ить	1	ИЛ-1	3 2.3.

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.14/18

											консп ект			01 - 3
53	Наследование. Использование конструкторов в классах при наследовании.	2/106	2/74								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	2.3. 12 3
54	Полиморфизм. Позднее и раннее связывание. Основные понятия.	2/108	2/76								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	2.4. 01 - 3
55	Абстрактный класс. Основные понятия.	2/110	2/78								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	2.4. 12
56	Назначение интерфейсов. Особенности применения интерфейсов в C#.	2/112	2/80								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
57	Понятие делегата. Объявление типа делегата. Использование делегата в программе.	2/114	2/82								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
58	Статические классы.	2/116	2/84								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
59	Классы с событиями. События и обработчики событий.	2/118	2/86								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	
	<b>Тема 5.3 Визуальное событийно-управляемое программирование.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>											ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
60	Среда разработки графических приложений C#. Создание приложений Windows.Forms.	2/120	2/88								Выуч ить консп ект	1	ИЛ-1	3 2.3. 01 - 3 2.3. 12 3 2.4.

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.15/18

														01 - 3 2.4. 12	
	<b>Тема 5.4</b>	<b>Разработка оконного приложения.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>											ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
61	Создание проекта с использованием кнопочных компонентов		2/122	2/90							Выучить консп ект	1		3 2.3. 01 - 3 2.3. 12 3 2.4. 01 - 3 2.4. 12	
62	. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.		2/124	2/92							Выучить консп ект	1			
63	Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню		2/126	2/94							Выучить консп ект	1			
	<b>Тема 5.5</b>	<b>Этапы разработки приложений.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>											ОК 01,02, ПК 2.4,2.5 ЛР 4,23-25
64	Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.		2/128	2/96							Выучить консп ект	1	ИЛ-1	3 2.4. 01 - 3 2.4. 12	
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>		<b>128</b>	<b>96</b>			<b>32</b>		<b>12</b>	<b>6</b>					

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

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.16/18

### 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	4266 кабинет Основ алгоритмизации и программирование, программирования и баз данных
- мастерских	-
- лабораторий	-
2. Оборудование помещения и рабочих мест	Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программнообеспечение: 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	Мультимедийное оборудование: персональный компьютер. - Программно обеспечение: MicrosoftVolumeLicensingServiceCenter, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17ЕО-200318-123656-303-2678 KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Расширенный RussianEdition с 18.03. 2018 по 26.03.2022. - телевизор; - принтер лазерный сетевой; - сервер; - источник бесперебойного питания; - комплект сетевого оборудования; - специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

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

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
<b>Основные</b>	<p>Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021</p> <p>Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; ред. Л. Г. Гагарина. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021</p> <p>Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022.</p> <p>Макарова, Н. В. Основы программирования : учебник с практикумом / Н. В. Макарова ; ред.: Ю. Н. Нилов, С. Б. Зеленин, Е. В. Лебедев. - Москва : КноРус, 2023. - on-line - (Среднее проф. образование).</p>
<b>Дополнительные</b> , в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения самостоятельных работ	<p>Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Москва: КноРус, 2019. – on-line Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс] : учебник и практикум для сред. проф. образования / И. В. Черпаков. - М. :Юрайт, 2017.</p> <p>Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс] :</p>

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



МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.17/18

	учебник и практикум для сред. проф. образования / И. В. Черпаков. - М. :Юрайт, 2017. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс] : учебник и практикум для сред. проф. образования / И. В. Черпаков. - М. : Юрайт, 2017.
<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> 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
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы рамках дисциплины Понятие алгоритмизации,	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4, ПК 2.5	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи.

МО-09 02 07-ОП.07.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ	С.18/18

свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования			
---	--	--	--

## 5 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.07 Основы алгоритмизации и программирования 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 «18» мая 2022 г.

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