



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

ООД.08 ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов
МО–11 02 03-ООД.08.РП**

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Радиотехническое отделение
Д.В.Холоденин

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 2/24

Содержание

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
5	СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	24

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 3/24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов».

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной, и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 4/24

1.2.1 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 5/24

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 6/24

	<ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
--	---	--

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 7/24

		<ul style="list-style-type: none"> - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут
--	--	---

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 8/24

		<p>привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	--

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 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 17	Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру.
ЛР 29	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ЛР 30	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 9/24

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	242
в т.ч.	
1. Основное содержание	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	160
2. Профессионально-ориентированное содержание	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
консультации	10
самостоятельная работа	72
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)	

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 10/24

2.2 Тематический план и содержание предмета

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, 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						
1 Семестр		68			68		4		36				
Раздел 1. Теоретические основы информатики		24			24								
Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационные системы		4			4								
1	Практическое занятие №1 (Входной контроль) Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2/2			2/2				Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
2	Практическое занятие №2 Информация, информационные процессы, информационные системы. Информационная деятельность человека. Образовательные информационные ресурсы КМРК. Электронная библиотека	2/4			2/4				ПК, ПО по теме	Отчет по практической работе	2	ЛБ	ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Самостоятельная работа №1 составление таблицы «История развития средств вычислительной техники»								6/6				
	Самостоятельная работа №2 подготовить доклад на тему «Портал государственных услуг».								6/12				
Тема 1.2 Измерение информации. Представление информации		2			2								
3	Практическое занятие № 3 Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные процессы	2/6			2/6				ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 11/24

	Тема 1.3 Принципы организации работы компьютера. Программное обеспечение	2		2									
4	Практическое занятие № 4 Аппаратное устройство компьютера. Основные характеристики устройств компьютера. Программное обеспечение компьютера.	2/8		2/8					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Самостоятельная работа №3: подготовить доклад на тему «Запись информации на внешние носители».						6/18						
	Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.	4		4									
5	Практическое занятие № 5 Кодирование данных различного вида. Их представление в компьютере.	2/10		2/10					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
6	Практическое занятие № 6 Системы счисления. Переводы чисел из одной системы счисления в другую.	2/12		2/12					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	6		6									
7	Практическое занятие № 7 Арифметические и логические основы работы компьютера	2/14		2/14					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
8	Практическое занятие № 8 Составление таблиц истинности по логическим выражениям.	2/16		2/16					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
9	Практическое занятие № 9 Логические элементы компьютера. Построение логических схем	2/18		2/18					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Самостоятельная работа №4: подготовка мультимедийной презентации на тему «Триггер, сумматор».						6/24						
	Тема 1.6 Списки, графы, деревья	6		6									
10	Практическое занятие № 10 Структура информации. Графы. Введение и понятия	2/20		2/20					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
11	Практическое занятие № 11 Способы задания графов. Алгоритм построения дерева решений	2/22		2/22					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
12	Практическое занятие № 12 Решение логических задач с помощью графов. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	2/24		2/24					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Раздел 2 Информационные технологии	44		44									
	Тема 2.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования.	2		2									

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 12/24

13	Практическое занятие № 13 Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования	2/26			2/26					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
	Тема 2.2 Моделирование в среде текстового процессора	14			14									
14	Практическое занятие № 14 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего колонки, буквицы, списки и стили.	2/28			2/28					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10
15	Практическое занятие № 15 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего таблицы и фигурный текст	2/30			2/30					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №5: составление кроссворда из 10-15 терминов на тему: «Текстовые редакторы».								6/30					
16	Практическое занятие № 16 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего фигуры и алгоритмические модели	2/32			2/32					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
17	Практическое занятие № 17 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего формулы и рисунки.	2/34			2/34					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
18	Практическое занятие № 18 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего составной, структурный документ	2/36			2/36					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
19	Практическое занятие № 19 Оформление документа. Колонтитулы и сноски	2/38			2/38					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
20	Практическое занятие № 20 Моделирование комплексного документа	2/40			2/40					ПК MSWord	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Тема 2.3 Моделирование в электронных таблицах	20			20									
21	Практическое занятие № 21 Этапы моделирования в электронных таблицах	2/42			2/42					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 13/24

22	Практическое занятие № 22 Решение задач с использованием формул	2/44			2/44					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
23	Практическое занятие № 23 "Адресация. Относительная, абсолютная и смешанная"	2/46			2/46					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
24	Практическое занятие № 24 Решение задач с использованием математических функций	2/48			2/48					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
25	Практическое занятие № 25 Решение задач из линейной алгебры"	2/50			2/50					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
26	Практическое занятие № 26 "Подбор параметра. Нахождения корней уравнения	2/52			2/52					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №6: составление кроссворда из 10-15 терминов на тему: «Электронные таблицы».								3/33					
27	Практическое занятие № 27 Использование программы Excel для решения математических задач	2/54			2/54					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
28	Практическое занятие № 28 Решение задач с помощью логических функций	2/56			2/56					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
29	Практическое занятие № 29 Решение задач с использованием статистических функций.	2/58			2/58					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
30	Практическое занятие № 30 Фильтрация (выборка) данных из списка»	2/62			2/60					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 14/24

	Тема 2.4 Визуализация данных в электронных таблицах	4			4									
31	Практическое занятие № 31 Построение графиков математических процессов	2/62			2/62					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2-3		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
32	Практическое занятие №32 Построение диаграмм по статистическим данным	2/64			2/64					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2-3		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
33	Практическое занятие №33 Построение нестандартных диаграмм	2/66			2/66					ПК MS Excel	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №7: оформление терминологического словаря по разделам 1 и 2								3/36					
	Консультация к дифференцированному зачету						4/4							
34	Практическое занятие №34 Дифференцированный зачет	2/68			2/68					ПК		3		ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Итого за 1 семестр	108			68		4		36					
	2 семестр	134			92		4		36					
	Тема 2.5 Информационные модели в базах данных	8			8									
1	Практическое занятие № 1 Понятие базы данных и СУБД Этапы создания информационных моделей в базах данных	2/2			2/2					ПК MS Access	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
2	Практическое занятие № 2 Моделирование реляционных таблиц в БД	2/4			2/4					ПК MS Access	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
3	Практическое занятие № 3 Моделирование запросов в БД	2/6			2/6					ПК MS Access	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
4	Практическое занятие № 4 Моделирование форм и отчетов в БД	2/8			2/8					ПК MS Access				ОК 01, ОК 02.

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 15/24

																		ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа № 1: составление кроссворда из 10-15 терминов на тему: «БД».								6/6									
	Тема 2.6 Этапы моделирования презентации Представление профессиональной информации в виде презентации	8			8													
5	Практическое занятие № 5 Виды компьютерных презентаций. Этапы моделирования презентации. Шаблоны,	2/10			2/10					ПК, MS PowerPoint.	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
6	Практическое занятие № 6 Анимация в презентациях, композиция объектов презентации. Гипертекстовое представление информации. Встроенные объекты в презентации.	2/12			2/12					ПК, MS PowerPoint.	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
7	Практическое занятие №7 Триггеры в MS Power Point	2/14			2/14					ПК, MS PowerPoint.	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
8	Практическое занятие № 8 Программы записи и редактирования звука, видео. Монтаж видео	2/16			2/16					ПК	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Тема 2.7 Моделирование в среде графических редакторов	16			16													
9	Практическое занятие № 9 Представление о моделировании в среде графических редакторов Моделирование геометрических фигур растровой графики	2/18			2/18					ПК	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
10	Практическое занятие №10 Просмотр и разрешение изображения. Выделение областей. Инструменты выделения	2/20			2/20					ПК	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
11	Практическое занятие №11 Основы работы со слоями	2/22			2/22					ПК	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
12	Практическое занятие №12 Рисование в растровом редакторе	2/24			2/24					ПК	Отчет по практической работе							ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 16/24

13	Практическое занятие №13 Основы работы с масками и каналами. Работа с палитрами, цветовыми моделями, фильтрами.	2/26			2/26					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
14	Практическое занятие №14 Моделирование в векторном редакторе. Работа с объектами векторного редактора	2/28			2/28					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01-07, 09 ЛР4,10
15	Практическое занятие № 15 Моделирование в векторном редакторе. Закраска рисунков и контуров	2/30			2/30					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
16	Практическое занятие № 16 Моделирование в Создании изображений с использованием переходов	2/32			2/32					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
Самостоятельная работа № 2 Составление таблицы «Растровая и векторная графика»									6/12					
Тема 2.8.Основы 3-D моделирования		8			8									
17	Практическое занятие № 17 Система трехмерного моделирования. Окно документа	2/34			2/34					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
18	Практическое занятие № 18 Основные приемы создания геометрических тел	2/36			2/36					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
19	Практическое занятие № 19 Программа для 3D-моделирования. Редактирование 3-D моделей. Создание модели. Отсечение части	2/38			2/38					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
20	Практическое занятие № 20 Создание и редактирование сложных пространственных фигур в программе 3D-моделирования	2/40			2/40					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
Самостоятельная работа №3: оформление терминологического словаря по разделу 2									6/18					
Раздел 3 Цифровая грамотность		12			12									

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 17/24

	Тема 3.1 Компьютерные сети, локальные сети. Сеть Интернет	4		4										
21	Практическое занятие № 21 Объединение компьютеров в локальную сеть. Моделирование схемы организации компьютерной сети	2/42		2/42					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
22	Практическое занятие № 22 Характеристика каналов связи. Определение скорости и времени передачи данных. IP адресация в сети Интернет.	2/44		2/44					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №4: подготовить доклад на тему «Топологии ЛВС»						6/24							
	Тема 3.2 Сетевое хранение данных цифрового контента	4		4										
23	Практическое занятие № 23 Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети. Облачные хранилища данных.	2/46		2/46					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
24	Практическое занятие № 24 Цифровой след. Организация личного информационного пространства. Службы и сервисы Интернета (почта, форумы, видеоконференции, социальные сети) Цифровые сервисы государственных услуг.	2/48		2/48					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Тема 3.4 Информационная безопасность	4		4										
25	Практическое занятие № 25 Правовые основы работы в сети Интернет. Соблюдение мер безопасности при работе в сети Интернет	2/50		2/50					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
26	Практическое занятие №26 Защита информации. Вредоносные программы и антивирусы.	2/52		2/52					ПК	Отчет по практической работе				ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №5: составление кроссворда из 10-15 терминов на тему: «Защита информации, антивирусная защита».						6/30							
	Раздел 4 Алгоритмы и программирование	36		36										
	Тема 4.1 Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции	8		8										

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 18/24

27	Практическое занятие № 27 Алгоритмы и способы их описания. Линейные алгоритмы. (составление трассировочных таблиц) Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/54			2/54					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
28	Практическое занятие №28 Условные и циклические алгоритмы (составление трассировочных таблиц). Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/56			2/56					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа №6: подготовка мультимедийной презентации на тему «Свойства алгоритмов».								3/33					
29	Практическое занятие № 29 Циклические алгоритмы (составление трассировочных таблиц). Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/58			2/58					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
30	Практическое занятие № 30. Алгоритм Хафмана. Сжатие информации	2/60			2/60					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
	Самостоятельная работа № 7: подготовка мультимедийной презентации на тему «Синтаксис условных инструкций».								3/36					
	Тема 4.2 Введение в язык программирования Python	28			28									
31	Практическое занятие № 31 Введение в язык Python. Целочисленная арифметика. Типы данных	2/62			2/62					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
32	Практическое занятие № 32 Работа со строками в языке Python.	2/64			2/64					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
33	Практическое занятие №33 Сложные структуры данных: Списки, кортежи	2/66			2/66					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
34	Практическое занятие № 34 Словари, множества в языке Python.	2/68			2/68					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 19/24

35	Практическое занятие № 35 Структура кода в языке Python. Линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления	2/70			2/70					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
36	Практическое занятие № 36 Работа с циклами в Python	2/72			2/72					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
37	Практическое занятие № 37 Генерирование числовых последовательностей	2/74			2/74					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
38	Практическое занятие №38 Работа с функциями в Python	2/76			2/76					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
39	Практическое занятие № 39. Модули, программы и пакеты	2/78			2/78					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
40	Практическое занятие № 40 Сложная обработка текстовых строк	2/80			2/80					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
41	Практическое занятие № 41 Форматирование выводимых данных	2/82			2/82					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
42	Практическое занятие № 42 Использование регулярных выражений	2/84			2/84					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
43	Практическое занятие № 43 Работа с файлами в языке Python	2/86			2/86					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02. ЛР4,10,17,2 9,30
44	Практическое занятие № 44 Математика и статистика в стандартной библиотеке Python	2/88			2/88					ПК	Отчет по практической работе			ОК 01, ОК 02.

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 20/24

														ЛР4,10,17,2 9,30
45-46	Практическое занятие №45 Подведение итогов учебной дисциплины	4/92			4/92									
	Консультация к экзамену						4/4							
	Итого за 2 семестр	92			92		4		36					
	Всего по дисциплине	242			160		8		36					

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 21/24

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета «Информатики»

Оборудование учебного кабинета:

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: Доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства и программное обеспечение обучения согласно п. 6.1. образовательной программы по специальности 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов».

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1 Основные печатные издания

Для студентов:

1. Зимин В.П. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: в 2-х ч.: учебное пособие Ч.1 / В. П. Зимин. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2020

2. Трофимов В.В. Информатика [Электронный ресурс]: в 2-х т. Т.1 учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2020

3. Угринович Н. Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Н. Д. Угринович. - Электрон. дан. - Москва: КноРус, 2021. - on-line. - (Среднее проф. образование). Угринович, Н. Д. Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. - Москва: КноРус, 2022. - on-line. - (Среднее проф. образование).

3.2.3 Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ», <https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>

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

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 22/24

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

Дополнительные источники

1. www.fcior.edu.ru(Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org(Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. www.digital-edu.ru(Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

10. www.freeschool.altlinux.ru(портал Свободного программного обеспечения).

11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice(электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ,

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 23/24

от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников".

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	P1 Темы 1.1-1.6 P2 Темы 2.1-2.8 P3 Темы 3.1-3.4 P4 Темы 4.1-4.2	Тестирование Выполнение практических заданий Экзамен Защита индивидуального проекта
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	P1 Темы 1.1-1.6 P2 Темы 2.1-2.8 P3 Темы 3.1-3.4 P4 Темы 4.1-4.2	Тестирование Выполнение практических заданий Экзамен Защита индивидуального проекта

МО-11 02 03-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 24/24

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информатики» (протокол № 9 от «10» мая 2023 г.).

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