



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

15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)

МО–15 02 06-ООД.08.РП

РАЗРАБОТЧИК

Сукорская А.О., Иванова Т.Ю.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Никишин М.Ю.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2024

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 2/22

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	22
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	22

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 3/22

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.06 «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)».

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной 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.

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

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность проявлять и демонстрировать уважение к людям труда; -готовность осознавать ценность собственного труда; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; <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; 	<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.

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 5/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ситуаций. <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <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 и 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 изменения в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные решения и подходы; 	

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 6/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационные процессы», «система», «компоненты системы», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную в сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представление 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 различных данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передачи данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений,

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 7/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых файлов (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, ветвление и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм(процедур и функций);</p> <p>- уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Python, типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представления 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, минимального, максимального элементов, количество элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурные 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</p>

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 8/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>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 значения, наибольшего, наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделирования объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- 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;</p> <p>-уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма 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; уметь 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,</p>

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 9/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализа 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;</p> <p>-понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации(запись числа в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов(суммирование элементов массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>-владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Python) представлениями о базовых типах данных и структуры 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 привести к ошибке в работе программы; формировать 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</p>

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 10/22

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		обработки программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 11/22

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	108
в т.ч.	
1. Основное содержание	48
в т.ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	40
консультация	4
2. Профессионально-ориентированное содержание	52
в т.ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	44
консультации	4
Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)	8

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 12/22

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, 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						
	Семестр 1												
	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека												
	Тема 1.1 Информация, информационные процессы и системы												
1	Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2/2	2/2					Журнал по т/б Раздаточный материал	тестирование	2	ОР	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
2	Практическое занятие №1 (Входной контроль) Информация. Информационные процессы, информационные системы. Информационная деятельность человека. Образовательные информационные ресурсы КМРК. Электронная библиотека	2/4		2/2				ПК, ПО по теме. Папка «Практика №1» с файлами	Отчет по практической работе. Заполнение таблиц.	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Тема 1.2 Подходы к измерению информации. Представление информации												
5	Практическое занятие №2 Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Определение объемов информации	2/6		2/4				ПК ОЭИ [2]	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера												
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2/8	2/4					ПК ОЭИ [2]	Конспект	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Практическое занятие №3 Логические основы компьютера	2/10		2/6				ПК ОЭИ [2]	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления.												

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

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										
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
6	Практическое занятие № 4 Кодирование данных различного вида. Их представление в компьютере.	2/12			2/8				ПК ОЭИ [2]	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
7	Практическое занятие № 5 Системы счисления. Переводы чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах счисления	2/14			2/10				ПК ОЭИ [2]	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 1, ЛР 4, 10
	Раздел 2 Информационное моделирование												
	Тема 2.1 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.												
	Практическое занятие № 6 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	2/16			2/12				ПК ОЭИ [2] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 2.2 Списки, графы, деревья												
	Практическое занятие № 7 Структура информации. Графы. Введение и понятия. Способы задания графов. Алгоритм построения дерева решений	2/18			2/14				ПК ОЭИ [2] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие № 8 Решение логических задач с помощью графов. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	2/20			2/16				ПК ОЭИ [2] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 2.3 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры												
	Практическое занятие № 9 Алгоритмы и способы их описания. Линейные и условные алгоритмы. (составление трассировочных таблиц) Описание алгоритмов с помощью блок-схем	2/22			2/18				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие № 10 Циклические алгоритмы (составление трассировочных таблиц). Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/24			2/20				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 2.4 Анализ алгоритмов в профессиональной области												
	Практическое занятие №11 Введение в язык программирования Python. Ввод и вывод данных. Типы данных	2/26			2/22				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10

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

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										
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
	Практическое занятие № 12 Оператор присваивания. Математические операции с целыми и вещественными. Стандартные функции. Математический модуль math.числами. Составление программ профессиональной направленности.	2/28			2/24				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Тема 2.5 Основные алгоритмические структуры в Python												
	Практическое занятие № 13 Проверка условий в Python. Синтаксис If,If-else,if-elif-else. Составление программ с проверкой условий из профессиональной области	2/30			2/26				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Практическое занятие № 14 Реализация циклических алгоритмов в Python. Синтаксис цикла с предусловием и постусловием. Составление программ профессиональной направленности.	2/32			2/28				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Практическое занятие № 15 Функция range. Синтаксис цикла с параметром. Составление программ профессиональной направленности.	2/34			2/30				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Тема 2.6 Работа со списком и словарями												
	Практическое занятие № 16 Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Работа со срезками. Понятие картежа и словаря. Создание словарей и кортежей. Методы словарей	2/36			2/32				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Тема 2.7 Аналитика данных в Python												
	Практическое занятие № 17 Система координат в графике Python, Управление цветом. Примитивы в Python Использование процедур в графике.	2/38			2/34				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Практическое занятие № 18 Использование цикла в графике и закрашивание областей	2/40			2/36				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Практическое занятие № 19. Построение графиков математических функций в Python	2/42			2/38				ПК ОЭИ [5] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01,ОК02, ЛР 4,10
	Практическое занятие № 20 Анимация в Python	2/44			2/40				ПК ОЭИ [5]	Зачетная	2	ТЗ	ОК01,ОК02,

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										
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
									Раздаточный материал	работа			ЛР 4,10
	Консультация	2/48					4						
	ИТОГО	48	4		40		4						
	Семестр 2												
	Раздел 3 Сетевые технологии												
	Тема 3.1 Информационная безопасность и тренды развития цифровых технологий.												
	Соблюдение мер безопасности при работе с информацией. Защита информации. Вредоносные программы и антивирусы.	2/2	2/2						ПК, ОЭИ [3] [8] локальная сеть	Конспект	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 3.2 Компьютерные сети, локальные сети. Сеть Интернет. Службы Интернет. Поисковые системы.												
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Сеть Интернет. Службы Интернет. Поисковые системы	2/4	2/4						ПК, ОЭИ [3] локальная сеть	Конспект	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10, 26, 30
	Практическое занятие №1 Характеристика каналов связи. Определение скорости и времени передачи данных. IP адресация в сети Интернет.	2/6		2/2					ПК, ОЭИ [3] локальная сеть	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02, ЛР 4, 10, 26, 30
	Раздел 4 Использование программных систем и сервисов												
	Тема 4.1 Компьютерная графика												
	Практическое занятие №2 Моделирование в векторном редакторе. Работа с объектами векторного редактора	2/8		2/4					ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4, 10
	Практическое занятие №3 Моделирование в векторном редакторе. Закраска рисунков и контуров. Работа с узлами и сегментами	2/10		2/6					ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 16/22

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	Промежуточная аттестация						
	Практическое занятие №4 Моделирование графического объекта профессиональной направленности.	2/12			2/8				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
11	Тема 4.1 Обработка информации в среде текстового процессора													
	Практическое занятие № 5 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего колонки, буквицы, списки и стили и фигурный текст.	2/14			2/10				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Практическое занятие № 6 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего таблицы, формулы	2/16			2/12				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Практическое занятие № 7 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего фигуры и алгоритмические модели	2/18			2/14				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Тема 4.2 Технология создания структурированных текстовых документов													
	Практическое занятие № 8 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего составной, структурный документ	2/20			2/16				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Практическое занятие № 9 Моделирование комплексного документа	2/22			2/18				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10	
	Тема 4.3 Обработка информации в среде табличного процессора													

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

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										
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
	Практическое занятие № 10 Технологии обработки в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2/24			2/20				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие № 11 Построение простых и сложных формул в Excel. Решение задач профессиональной направленности с использованием формул.	2/26			2/22				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие № 12 Функции в Excel. Решение задач с использованием математических функций, включая тригонометрические функции.	2/28			2/24				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие № 13 Решение задач с помощью логических функций	2/30			2/26				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	МК	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 4.4 Визуализация данных в электронных таблицах												
	Практическое занятие № 14 Построение графиков математических процессов	2/32			2/28				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие №15 Построение диаграмм по статистическим данным	2/34			2/30				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие №16 Построение нестандартных диаграмм	2/36			2/32				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 4.5 Моделирование в электронных таблицах(на примерах задач из профессиональной области)												
	Практическое занятие №17 Моделирование профессиональной задачи №1	2/38			2/34				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие №18 Моделирование профессиональной задачи №2	2/40			2/36				ОЗИ [1] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 4.6 Информационные модели в базах данных												

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										
			в т. ч. по видам занятий										
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация					
	Практическое занятие № 19 Понятие базы данных и СУБД Этапы создания информационных моделей в базах данных Моделирование реляционных таблиц в БД	2/42			2/38				ОЭИ [1][8] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие №20 Моделирование запросов и форм в БД профессиональной направленности.	2/44			2/40				ОЭИ [1] [8] ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Тема 4.7 Этапы моделирования презентации Представление профессиональной информации в виде презентации												
	Практическое занятие №21 Этапы моделирования презентации. Анимация в презентациях. композиция объектов презентации. Гипертекстовое представление информации. Встроенные объекты	2/46			2/42				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Практическое занятие №22 Представление профессиональной информации в виде презентации.	2/48			2/44				ПК ОЭИ [10] Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02, ЛР 4, 10
	Консультация	4/52				4/4							
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8/60											
	ИТОГО	60	4		44		4	8					
	Итого по дисциплине	108	8		84		8	8					

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 19/22

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Информатики»

Оборудование учебного кабинета: комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: доска классная, информационные стенды, комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства и программное обеспечение обучения согласно п. 6.1. образовательной программы по специальности 15.02.06 «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)».

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 электронные издания

1. Босова, Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 257 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157450> (дата обращения: 18.06.2024).

2. Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2024. - 289 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157449> (дата обращения: 18.06.2024).

3. Гейн, А. Г. Информатика. 11-й класс. Базовый уровень : учебник / А. Г. Гейн, А. А. Гейн. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 129 с. - ISBN 978-5-09-101597-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089810> (дата обращения: 18.06.2024).

4. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 - 350 с. - ISBN 978-5-09-103613-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089838> (дата обращения: 18.06.2024).

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 20/22

5. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 351 с. - ISBN 978-5-09-103613-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089839> (дата обращения: 18.06.2024)

6. Поляков, К. Ю. Информатика. 11-й класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 2 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 304 с. - ISBN 978-5-09-103618-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089844> (дата обращения: 18.06.2024).

7. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 1 : учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. - 238 с. - ISBN 978-5-09-103617-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089841> (дата обращения: 18.06.2024).

8. Угринович, Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-101609-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089883> (дата обращения: 18.06.2024).

9. Гейн, А. Г. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / А. Г. Гейн, А. И. Сенокосов. - 9-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-09-101599-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089816> (дата обращения: 18.06.2024).

10. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень : в 2 частях. Часть 2 : учебник / под ред. Н. В. Макаровой. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-09-101601-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089820> (дата обращения: 18.06.2024).

11. Семакин, И. Г. Информатика. 11-й класс. Базовый уровень : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-09-101607-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089873> (дата обращения: 18.06.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

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

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

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 21/22

14. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
15. www.lms.iite.unesco.org(Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
16. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
17. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
18. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
19. www.digital-edu.ru(Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
20. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
21. www.freeschool.altlinux.ru(портал Свободного программного обеспечения).
22. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
23. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice(электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»
24. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
25. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
26. Академия искусственного интеллекта для школьников
27. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
28. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
29. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
- Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

МО-15 02 06-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 22/22

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной 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, ОК 02	Раздел 1, занятие 1 (1 семестр)	Тестирование
ОК 01, ОК 02	Раздел 1-2 (1 семестр) Раздел 3-4 (2 семестр) Профессионально-ориентированное содержание	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий, тестирования, контрольных и самостоятельных работ (написание рефератов, подготовка презентаций, эссе и индивидуальных заданий.) Дифференцированный зачет и экзамен

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информатики».

Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии _____ /Е.Н. Халина/