



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А. И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ООД.08 ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

МО–15 02 12-ООД.08.РП

РАЗРАБОТЧИК	Учебно-методический центр
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Н. А. Судьбина
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 2/25

Содержание

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
5	СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	25

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 3/25

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 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

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-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 4/25

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
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 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-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 5/25

	<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-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 6/25

	<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-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 7/25

		<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-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 8/25

		<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	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 10	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 28	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 9/25

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	168
в т.ч.	
1. Основное содержание	156
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	88
2. Профессионально-ориентированное содержание	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	68
консультации	2
самостоятельная работа	6
Индивидуальный проект (да/нет)	
Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)	4

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 10/25

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	Промежуточная аттестация					
1 Семестр		68			68							
ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ технологический профиль												
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека												
Тема 1.1 Информация , информационные процессы, информационные системы												
1	Практическое занятие №1 (Входной контроль) Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2/2			2/2			Журнал по т/б Раздаточный материал	тестирование	2	ОР	ОК1, ОК2, ЛР 4,10
2	Практическое занятие №2 Информация. информационные процессы, информационные системы. Информационная деятельность человека.	2/4			2/4			ПК, ПО по теме. Папка «Практик	Отчет по практической работе.	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 11/25

	Образовательные информационные ресурсы КМРК. Электронная библиотека									а №1» с файлами	Заполнение таблиц.			
	Тема 1.2 Измерение информации. Представление информации													
3	Практическое занятие № 3 Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные процессы(передача, хранение и архивирование информации)	2/6			2/6					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК 01, ОК02, ЛР 4,10
	Тема 1.3 Кодирование информации. Системы счисления.													
4	Практическое занятие № 4 Кодирование данных различного вида. Их представление в компьютере. Построение неравномерного кода(префиксные коды)	2/8			2/8					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01, ОК02 ЛР 4,10
5	Практическое занятие №5. Алгоритм Хаффмана. Сжатие информации	2/10			2/10						Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01, ОК02 ЛР 4,10
6	Практическое занятие № 6 Системы счисления. Переводы чисел из одной системы счисления в другую.	2/12			2/12					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01-02 ЛР 4,10
7	Практическое занятие № 7 Арифметические действия в различных системах счисления	2/14			2/14					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01-02 ЛР 4,10
	Тема 1.4 Принципы организации работы компьютера. Программное обеспечение													
8	Практическое занятие №8 Аппаратное устройство компьютера. Основные характеристики устройств компьютера. Программное обеспечение компьютера.	2/16			2/16					ПК, ПО по теме.	Заполнение таблиц	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10,14

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 12/25

	Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Логические основы компьютера													
9	Практическое занятие №9 Арифметические и логические основы работы компьютера	2/18			2/18					ПК, ПО по теме.	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
10	Практическое занятие № 10 Составление таблиц истинности по логическим выражениям.	2/20			2/20					ПК, ПО по теме.	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
11	Практическое занятие № 11 Логические элементы компьютера. Построение логических схем	2/22			2/22					ПК, ПО по теме.	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Раздел 2 Информационное моделирование													
	Тема 2.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования.													
12	Практическое занятие № 12 Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования	2/24			2/24					ПК ПО по теме.	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 2.2 Моделирование в среде текстового процессора													
13	Практическое занятие № 13 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего колонки, буквицы, списки и стили.	2/26			2/26					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
14	Практическое занятие № 14 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего таблицы и фигурный текст	2/28			2/28					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
15	Практическое занятие № 15 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего фигуры и алгоритмические модели	2/30			2/30					ПК Раздаточный	Отчет по практической	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 13/25

										материал	работе			
16	Практическое занятие № 16 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего формулы и рисунки.	2/32			2/3 2					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
17	Практическое занятие № 17 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего составной, структурный документ	2/34			2/3 4					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
18	Практическое занятие № 18 Моделирование комплексного документа	2/36			2/3 6					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
	Тема 2.3 Моделирование в электронных таблицах													
19	Практическое занятие № 19 Этапы моделирования в электронных таблицах	2/38			2/3 8					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
20	Практическое занятие № 20 Решение задач с использованием формул	2/40			2/4 0					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
21	Практическое занятие № 21 Решение задач с использованием тригонометрических функций	2/42			2/4 2					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
22	Практическое занятие № 22 Решение задач с использованием математических функций	2/44			2/4 4					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
23	Практическое занятие № 23 Решение задач с помощью логических функций	2/46			2/4 6					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	МК	ОК01, ОК02. ЛР 4,10

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 14/25

24	Практическое занятие № 24 Решение задач с использованием статистических и текстовых функций. Обработка массивов данных	2/48			2/48					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	МК	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
Тема 2.4 Визуализация данных в электронных таблицах														
25	Практическое занятие № 25 Построение графиков математических процессов	2/50			2/50					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
26	Практическое занятие №26 Построение диаграмм по статистическим данным	2/52			2/52					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
27	Практическое занятие №27 Построение нестандартных диаграмм	2/54			2/54					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02. ЛР 4,10
Тема 2.5 Информационные модели в базах данных														
28	Практическое занятие № 28 Понятие базы данных и СУБД Этапы создания информационных моделей в базах данных	2/56			2/56					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
29	Практическое занятие №29 Моделирование реляционных таблиц в БД	2/58			2/58					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
30	Практическое занятие №30 Моделирование запросов в БД	2/60			2/60					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
31	Практическое занятие №31 Моделирование форм и отчетов в БД	2/62			2/62					ПК 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*

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 15/25

										материал	работе			
	Тема 2.6 Этапы моделирования презентации Представление профессиональной информации в виде презентации													
32	Практическое занятие № 32 Виды компьютерных презентаций. Этапы моделирования презентации. Шаблоны,	2/64			2/6 4					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
33	Практическое занятие №33 Анимация в презентациях. композиция объектов презентации. Гипертекстовое представление информации. Встроенные объекты в презентации.	2/66			2/6 6					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
34	Практическое занятие № 34 Программы записи и редактирования звука, видео. Монтаж видео. Дифференцированный зачет	2/68			2/6 8					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	ТЗ	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
	ИТОГО 1 семестр	68			68									
	2 семестр	100			88		2	4	6					
	Тема 2.7 Моделирование в среде графических редакторов													
1	Практическое занятие №1 Представление о моделировании в среде графических редакторов Моделирование геометрических фигур растровой графики	2/2			2/2					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
2	Практическое занятие №2 Моделирование в векторном редакторе. Работа с объектами векторного редактора	2/4			2/4					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
3	Практическое занятие №3 Моделирование в векторном редакторе. Закраска рисунков и контуров	2/6			2/6					ПК Раздаточ ный материал	Отчет по практичес кой работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
4	Практическое занятие №4 Моделирование в программе Dia	2/8			2/8					ПК Раздаточ	Отчет по практичес	2	Т	ОК01, ОК02.

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 16/25

										ный материал	кой работе			ЛР 4,10
	Самостоятельная работа №1 Графическая модель «Компьютерный класс»								2/2					
	Раздел 3 Разработка web-сайта. Язык разметки гипертекста HTML													
5	Практическое занятие №5. Структура HTML-документа. Понятие и виды тегов. Форматирование текстовой информации.	2/10			2/10					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
6	Практическое занятие № 6. Применение форматирования текстовой информации.	2/12			2/12					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
7	Практическое занятие №7. Создание списков (нумерованные, маркированные, списки перечислений)	2/14			2/14					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
8	Практическое занятие №8. Вставка графических объектов	2/16			2/16					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
9	Практическое занятие №9. Создание гиперссылок. Якоря	2/18			2/18					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
10	Практическое занятие №10. Построение и редактирование таблиц	2/20			2/20					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
11	Практическое занятие №11. Создание интерактивных карт	2/22			2/22					ПК Раздаточный материал	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02. ЛР 4,10
	Раздел 4 Сетевые технологии													

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 17/25

	Тема 4.1 Компьютерные сети, локальные сети. Сеть Интернет													
12	Практическое занятие №12 Объединение компьютеров в локальную сеть. Моделирование схемы организации компьютерной сети	2/24			2/2 4					ПК, локальная сеть	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4,10,14,28
13	Практическое занятие №13 Характеристика каналов связи. Определение скорости и времени передачи данных. IP адресация в сети Интернет.	2/26			2/2 6					ПК, локальная сеть	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02, ЛР 4,10,14,28
	Тема 4.2 Сетевое хранение данных цифрового контента													
14	Практическое занятие №14 Разграничение прав доступа в сети. Общее дисковое пространство в локальной сети. Облачные хранилища данных.	2/28			2/2 8					ПК, локальная сеть	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02, ЛР 4,10,14,28
15	Практическое занятие №15 Цифровой след. Службы и сервисы Интернета(почта, форумы, видеоконференции, социальные сети) Организация личного информационного пространства	2/30			2/3 0					ПК, локальная сеть	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02, ЛР 4,10,14,28
	Самостоятельная работа №3 Цифровые сервисы государственных услуг.								2/ 4					
	Тема 4.3 Информационная безопасность													
16	Практическое занятие №16 Правовые основы работы в сети Интернет. Соблюдение мер безопасности при работе в сети Интернет	2/32			2/3 2					ПК, локальная сеть	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02, ЛР 4,10,14,28
17	Практическое занятие №17 Защита информации. Вредоносные программы и антивирусы.	2/34			2/3 4					ПК, локальная сеть	Отчет по практической	2		ОК01, ОК02,

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 18/25

											работе			ЛР 4,10,14,2 8
	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ технологический профиль													
	Раздел 5 Алгоритмизация и программирование. Аналитика и визуализация данных на Python													
	Тема 5.1 Понятие алгоритма и основные алгоритмические конструкции													
18	Практическое занятие № 18 Алгоритмы и способы их описания. Линейные и условные алгоритмы. (составление трассировочных таблиц) Описание алгоритмов с помощью блок-схем	2/36			2/3 6					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01,02 ЛР 4,10
19	Практическое занятие № 19 Циклические алгоритмы (составление трассировочных таблиц). Описание алгоритма с помощью блок-схем	2/38			2/3 8					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК 01,02 ЛР 4,10
	Тема 5.2 Списки, графы, деревья													
20	Практическое занятие № 20 Структура информации. Графы. Введение и понятия	2/40			2/4 0					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10
21	Практическое занятие № 21 Способы задания графов. Алгоритм построения дерева решений	2/42			2/4 2					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
22	Практическое занятие № 22 Решение логических задач с помощью графов. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	2/44			2/4 4					ПК	Отчет по практической работе	2	Т	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
14	Тема 5.3 Этапы решения задач с помощью компьютера													

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 19/25

23	Практическое занятие №23 Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера	2/46			2/4 6					ПК	Отчет по практической работе	2	МГ	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Самостоятельная работа №2 Характерные ошибки программирования (привести реальные примеры)								2/6	ПК	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 5.4 Введение в язык программирования Python													
24	Практическое занятие № 24 Введение в язык программирования Python. Ввод и вывод данных. Типы данных	2/48			2/4 8					ПК	Отчет по практической работе	2		ОК01, ОК02 ЛР 4,10
25	Практическое занятие № 25 Оператор присваивания. Математические операции с целыми и вещественными числами.	2/50			2/5 0					ПК	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
26	Практическое занятие № 26 Стандартные функции. Математический модуль math.	2/52			2/5 2					ПК	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 5.5 Основные алгоритмические конструкции в Python													
27	Практическое занятие № 27 Понятие логических выражений и операций. Таблица истинности.	2/54			2/5 4					ПК	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
28	Практическое занятие № 28 Проверка условий в Python. Синтаксис If,If-else,if-elif-else. Составление программ с проверкой условий.	2/56			2/5 6					ПК	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
29	Практическое занятие № 29 Реализация циклических алгоритмов в Python. Синтаксис цикла с предусловием и постусловием.	2/58			2/5 8					ПК, Dia	Отчет по практической	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 20/25

											работе			
30	Практическое занятие № 30 Функция range. Синтаксис цикла с параметром.	2/60			2/60					ПК,	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 5.6 Работа со списком и словарями													
31	Практическое занятие № 31 Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Работа со сторками.	2/62			2/62					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
32	Практическое занятие № 32 Понятие картежа и словаря. Создание словарей и кортежей. Методы словарей.	2/64			2/64					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
33	Практическое занятие № 33 Применение списков и словарей в различных задачах	2/66			2/66					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 5.7 Аналитика данных в Python													
34	Практическое занятие № 34 Функции и процедуры	2/68			2/68					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
35	Практическое занятие № 35 Понятие данных, больших данных. Массивы одномерные и двумерные.	2/70			2/70					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
36	Практическое занятие № 36 Работа с одномерными массивами. Создание и вывод одномерного массива	2/72			2/72					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
37	Практическое занятие № 37 Работа с двумерными массивами. Создание и вывод двумерного массива.	2/74			2/74					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10

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

МО-15 02 12-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 21/25

38	Практическое занятие № 38 Обработка массивов	2/76			2/76					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Тема 5.8 Графика в Python. Визуализация данных													
39	Практическое занятие № 39 Система координат в графике Python, Управление цветом. Примитивы в Python	2/78			2/78					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
40	Практическое занятие № 40 Использование процедур в графике.	2/80			2/80					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
41	Практическое занятие № 41 Использование цикла в графике	2/82			2/82					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
42	Практическое занятие № 42 в графике и закрашивание областей	2/84			2/84					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
43	Практическое занятие № 43 Построение графиков математических функций в Python	2/86			2/86					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
44	Практическое занятие № 44 Анимация в Python	2/88			2/88					ПК, IDLE	Отчет по практической работе	2	ОРП	ОК01, ОК02 ЛР 4,10
	Консультация							2						
	Промежуточная аттестация								4					
	Итого за семестр	100			88			2	4	6				
	Итого по дисциплине	168			156			2	4	6				

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

МО-26 02 05-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 22/25

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства и программное обеспечение обучения согласно п. 6.1. образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (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 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

МО-26 02 05-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 23/25

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>
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:

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

МО-26 02 05-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 24/25

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, 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, ОК 02,	Р1 Тема 1.1	Тестирование
ОК 01, ОК 02	Р1 Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.5. Р2 Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7. Р3 Тема 3.1	Выполнение практических заданий

МО-26 02 05-ООД.08.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ИНФОРМАТИКА	С. 25/25

	P5 Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.3, Тема 5.4, Тема 5.5, Тема 5.6, Тема5.7, Тема 5.8	
ОК 01, ОК 02,	P1 Тема 1.2	
ОК 01, ОК 02,	P4 Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3.	
ОК 01, ОК 02,	P2 Тема 2.7 P4 Тема 4.2 P5 Тема 5.3	Выполнение самостоятельной работы
ОК 01, ОК 02,		Дифференцированный зачет или экзамен

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/.