



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

Утверждаю  
Врио заместителя начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.Ю. Никишин

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ООД.08 ИНФОРМАТИКА**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

**МО–35 02 09-ООД.08.РП**

РАЗРАБОТЧИК

Сукорская А.О., Иванова Т.Ю.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2026

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 2/21 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 3  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....             | 11 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....       | 18 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ . | 21 |
| 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ .....                               | 21 |

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 3/21 |

## **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 35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура».

### **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.

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 4/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                               | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность проявлять и демонстрировать уважение к людям труда;</li> <li>-готовность осознавать ценность собственного труда;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> <li>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> |

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 5/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                            | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дисциплинарные |
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных ситуаций.</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу и ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</li> <li>-уметь переносить знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> </ul> |                |

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

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 6/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                                                                          | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные решения и подходы;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем различных данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передачи данных;</li> </ul> |

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 7/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                            |                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- 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);</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь создавать структурные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей</li> </ul> |

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

|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 8/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                            |                                            | <p>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 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,</p> |

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



|                       |                            |         |
|-----------------------|----------------------------|---------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |         |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 9/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                            |                                            | <p>содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов( задачи построения оптимального пути между вершинами графа, 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</p> |

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

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 10/21 |

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Общие                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                            |                                            | решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при обработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы |

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 11/21 |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 12/21 |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| 3. Номер занятия<br>4. (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                                         |                      |                      |                 |                        | консультации |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                | Промежуточная аттестация |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                            | Уроки, лекции                                                    | лабораторные занятия | практические занятия | Курсовая работа |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
|                                             | 1 Семестр                                                                                                                                                                                                         | 44                                         | 4                                                                |                      | 40                   |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
|                                             | ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ<br>технологический профиль                                                                                                                                                                    |                                            |                                                                  |                      |                      |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
|                                             | Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека                                                                                                                                                       | 6                                          | 2                                                                |                      | 4                    |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
|                                             | Тема 1.1 Информация, информационные процессы и системы                                                                                                                                                            | 4                                          | 2                                                                |                      | 2                    |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
| 1                                           | Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.                                                                                                      | 2/2                                        | 2/2                                                              |                      |                      |                 |                        |              | Журнал по т/б<br>Раздаточный материал            | тестирование                                     | 2                | ОР                                                   | ОК 01, ОК 02<br>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.<br>Папка «Практика №1» с файлами | Отчет по практической работе. Заполнение таблиц. | 2                |                                                      | ОК 01,02                                                                                       |                          |
|                                             | Тема 1.2 Подходы к измерению информации. Представление информации                                                                                                                                                 | 2                                          |                                                                  |                      | 2                    |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |
| 3                                           | Практическое занятие №2 Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Определение объемов информации                                                                                              | 2/6                                        |                                                                  |                      | 2/4                  |                 |                        |              | ПК                                               | Отчет по практической работе                     | 2                |                                                      | ОК 01,02                                                                                       |                          |
|                                             | Раздел 2Компьютер и его программное обеспечение                                                                                                                                                                   | 6                                          | 2                                                                |                      | 4                    |                 |                        |              |                                                  |                                                  |                  |                                                      |                                                                                                |                          |

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

|                       |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
|                       | ИНФОРМАТИКА                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | С. 13/21 |  |

|    |                                                                                                                                                                      |           |          |  |           |  |  |  |    |                              |     |   |          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--|-----------|--|--|--|----|------------------------------|-----|---|----------|
|    | <b>Тема 2.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>                                                                                 | <b>6</b>  | <b>2</b> |  | <b>4</b>  |  |  |  |    |                              |     |   |          |
| 4  | Компьютер, устройство компьютера, программное обеспечение                                                                                                            | 2/8       | 2/4      |  |           |  |  |  |    |                              | 1-2 |   | ОК 01,02 |
| 5  | Практическое занятие № 3 Системы счисления. Переводы чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах счисления               | 2/10      |          |  | 2/6       |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   |   | ОК 01,02 |
| 6  | Практическое занятие № 4 Кодирование данных различного вида. Их представление в компьютере.                                                                          | 2/12      |          |  | 2/8       |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
|    | <b>Раздел 3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Структура информации.</b>                                                               |           |          |  |           |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 3.1 Теория множеств и математическая логика</b>                                                                                                              | <b>4</b>  |          |  | <b>4</b>  |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
| 7  | Практическое занятие № 5 Элементы теории множеств и алгебры логики.                                                                                                  | 2/14      |          |  | 2/10      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
| 8  | Практическое занятие № 6 Логические основы компьютера. Таблицы истинности. Элементы схемотехники                                                                     | 2/16      |          |  | 2/12      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 3.2 Списки, графы, деревья</b>                                                                                                                               | <b>4</b>  |          |  | <b>4</b>  |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
| 9  | Практическое занятие № 7 Структура информации. Графы. Введение и понятия. Способы задания графов. Алгоритм построения дерева решений                                 | 2/18      |          |  | 2/14      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
| 10 | Практическое занятие № 8 Решение логических задач с помощью графов. Анализ алгоритмов в профессиональной области.                                                    | 2/20      |          |  | 2/16      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
|    | <b>Раздел 4 Информационное моделирование</b>                                                                                                                         | <b>22</b> |          |  | <b>22</b> |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 4.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>                                                                                               | <b>4</b>  |          |  | <b>4</b>  |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
| 11 | 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      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
| 12 | Практическое занятие № 10 Циклические алгоритмы (составление трассировочных таблиц). Описание алгоритма с помощью блок-схем                                          | 2/24      |          |  | 2/20      |  |  |  |    | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 4.3 Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>                                                                                                         | <b>4</b>  |          |  | <b>4</b>  |  |  |  |    |                              |     |   | ОК 01,02 |
| 13 | Практическое занятие № 11 Введение в язык программирования Python. Ввод и вывод данных. Типы данных                                                                  | 2/26      |          |  | 2/22      |  |  |  | ПК | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |
| 14 | Практическое занятие № 12 Оператор присваивания. Математические операции с целыми и вещественными. Стандартные функции. Математический модуль math. числами.         | 2/28      |          |  | 2/24      |  |  |  | ПК | Отчет по практической работе | 2   | Т | ОК 01,02 |

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

|                       |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
|                       | ИНФОРМАТИКА                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | С. 14/21 |  |

|    |                                                                                                                                                                                                         |      |     |  |      |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--|------|---|---|--|--|--------------------|------------------------------|---|---|----------|
|    | Тема 4.4 Основные алгоритмические структуры в Python                                                                                                                                                    | 6    |     |  | 6    |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
| 15 | Практическое занятие № 13 Проверка условий в Python. Синтаксис If,If-else,if-elif-else. Составление программ с проверкой условий.                                                                       | 2/30 |     |  | 2/26 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 16 | Практическое занятие №14 Реализация циклических алгоритмов в Python. Синтаксис цикла с предусловием и постусловием.                                                                                     | 2/32 |     |  | 2/28 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 17 | Практическое занятие № 15 Функция range. Синтаксис цикла с параметром.                                                                                                                                  | 2/34 |     |  | 2/30 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 4.5 Работа со списком и словарями                                                                                                                                                                  | 2    |     |  | 2    |   |   |  |  |                    |                              |   |   | ОК 01,02 |
| 18 | Практическое занятие №16 Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Работа со строками. Понятие картежа и словаря. Создание словарей и кортежей. Методы словарей | 2/36 |     |  | 2/32 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 4.6 Аналитика данных в Python                                                                                                                                                                      | 6    |     |  | 6    |   |   |  |  |                    |                              |   |   | ОК 01,02 |
| 19 | Практическое занятие № 17 Система координат в графике Python, Управление цветом. Примитивы в Python Использование процедур в графике.                                                                   | 2/38 |     |  | 2/34 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 20 | Практическое занятие № 18 Использование цикла в графике и закрашивание областей                                                                                                                         | 2/40 |     |  | 2/36 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 21 | Практическое занятие № 19. Построение графиков математических функций в Python                                                                                                                          | 2/42 |     |  | 2/38 |   |   |  |  | ПК                 | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 22 | Итоговое занятие Дифференцированный зачет                                                                                                                                                               | 2/44 |     |  | 2/40 |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
|    | ИТОГО 1 семестр                                                                                                                                                                                         | 44   | 4   |  | 40   |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
|    | 2 Семестр                                                                                                                                                                                               | 60   | 4   |  | 44   | 8 | 8 |  |  |                    |                              |   |   |          |
|    | Раздел 3 Сетевые технологии                                                                                                                                                                             | 6    | 4   |  | 2    |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
|    | Тема 3.1 Информационная безопасность и тренды развития цифровых технологий.                                                                                                                             | 2    | 2   |  |      |   |   |  |  |                    |                              |   |   |          |
| 1  | Соблюдение мер безопасности при работе с информацией. Защита информации. Вредоносные программы и антивирусы.                                                                                            | 2/2  | 2/2 |  |      |   |   |  |  | ПК, локальная сеть | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 3.2 Компьютерные сети, локальные сети. Сеть Интернет. Службы Интернет. Поисковые системы.                                                                                                          | 4    | 2   |  | 2    |   |   |  |  |                    |                              |   |   | ОК 01,02 |
| 2  | Объединение компьютеров в локальную сеть. Сеть Интернет. Службы Интернет. Поисковые системы                                                                                                             | 2/4  | 2/4 |  |      |   |   |  |  | ПК, локальная сеть | Отчет по практической работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 3  | Практическое занятие №1 Характеристика каналов связи. Определение скорости и времени передачи данных.IP адресация в сети Интернет.                                                                      | 2/6  |     |  | 2/2  |   |   |  |  | ПК, локальная сеть | Отчет по практической работе | 2 |   | ОК 01,02 |

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

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 15/21 |

|    |                                                                                                                          |      |  |  |      |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|------|--|--|--|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---|---|----------|
|    | Раздел 4 Использование программных систем и сервисов                                                                     |      |  |  |      |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   |          |
|    | Тема 4.1 Компьютерная графика                                                                                            | 6    |  |  | 6    |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   |          |
| 4  | Практическое занятие №2 Моделирование в векторном редакторе. Работа с объектами векторного редактора                     | 2/8  |  |  | 2/4  |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 5  | Практическое занятие №3 Моделирование в векторном редакторе. Закраска рисунков и контуров. Работа с узлами и сегментами  | 2/10 |  |  | 2/6  |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 6  | Практическое занятие №4 Моделирование графического объекта профессиональной направленности.                              | 2/12 |  |  | 2/8  |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 4.1 Обработка информации в среде текстового процессора                                                              | 4    |  |  | 4    |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   | ОК 01,02 |
| 7  | Практическое занятие № 5Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего списки, таблицы, формулы        | 2/14 |  |  | 2/10 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 8  | Практическое занятие №6 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего фигуры и алгоритмические модели | 2/16 |  |  | 2/12 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 4.2 Технология создания структурированных текстовых документов                                                      | 4    |  |  | 4    |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   | ОК 01,02 |
| 9  | Практическое занятие №7 Построение компьютерной модели текстового документа, содержащего составной, структурный документ | 2/18 |  |  | 2/14 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 10 | Практическое занятие № 8 Моделирование комплексного документа                                                            | 2/20 |  |  | 2/16 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
|    | Тема 4.3 Обработка информации в среде табличного процессора                                                              | 8    |  |  | 8    |  |  |  |  |                                   |                                     |   |   | ОК 01,02 |
| 11 | Практическое занятие № 9 Технологии обработки в электронных таблица. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.    | 2/22 |  |  | 2/18 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |
| 12 | Практическое занятие № 10 Построение простых и сложных формул в Excel. Решение задач с использованием формул.            | 2/24 |  |  | 2/20 |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточн<br>ый<br>материал | Отчет по<br>практическ<br>ой работе | 2 | Т | ОК 01,02 |

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

|                       |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |
|                       | ИНФОРМАТИКА                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | С. 16/21 |  |  |

|    |                                                                                                                                       |          |  |  |          |  |  |  |  |                            |                              |   |    |          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|----------|--|--|--|--|----------------------------|------------------------------|---|----|----------|
| 13 | Практическое занятие № 11 Функции в Excel. Решение задач с использованием математических функций, включая тригонометрические функции. | 2/26     |  |  | 2/22     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | Т  | ОК 01,02 |
| 14 | Практическое занятие № 12 Решение задач с помощью логических функций                                                                  | 2/28     |  |  | 2/24     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | МК | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 4.4 Визуализация данных в электронных таблицах</b>                                                                            | <b>6</b> |  |  | <b>6</b> |  |  |  |  |                            |                              |   |    | ОК 01,02 |
| 15 | Практическое занятие №13 Построение графиков математических процессов                                                                 | 2/30     |  |  | 2/26     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | Т  | ОК 01,02 |
| 16 | Практическое занятие №14 Построение диаграмм по статистическим данным                                                                 | 2/32     |  |  | 2/28     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | Т  | ОК 01,02 |
| 17 | Практическое занятие №15 Построение нестандартных диаграмм                                                                            | 2/34     |  |  | 2/30     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 |    | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 4.5 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b>                                  | <b>4</b> |  |  | <b>4</b> |  |  |  |  |                            |                              |   |    | ОК 01,02 |
| 18 | Практическое занятие №16 Моделирование профессиональной задачи №1                                                                     | 2/36     |  |  | 2/32     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 |    | ОК 01,02 |
| 19 | Практическое занятие №17 Моделирование профессиональной задачи №2                                                                     | 2/38     |  |  | 2/34     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 |    | ОК 01,02 |
|    | <b>Тема 4.6 Информационные модели в базах данных</b>                                                                                  | <b>8</b> |  |  | <b>8</b> |  |  |  |  |                            |                              |   |    | ОК 01,02 |
| 20 | Практическое занятие № 18 Понятие базы данных и СУБД. Этапы создания информационных моделей в базах данных                            | 2/40     |  |  | 2/36     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | Т  | ОК 01,02 |
| 21 | Практическое занятие № 19 Моделирование реляционных таблиц в БД                                                                       | 2/42     |  |  | 2/38     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | Т  | ОК 01,02 |
| 22 | Практическое занятие №20 Моделирование форм в БД. Работа с конструктором форм                                                         | 2/44     |  |  | 2/40     |  |  |  |  | ПК<br>Раздаточный материал | Отчет по практической работе | 2 | ТЗ | ОК 01,02 |

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



|                       |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |
|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |
|                       | ИНФОРМАТИКА                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | С. 17/21 |  |  |

|    |                                                                                                           |            |          |  |           |  |          |          |  |                               |                                    |     |    |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|--|-----------|--|----------|----------|--|-------------------------------|------------------------------------|-----|----|----------|
| 23 | Практическое занятие №21 Моделирование запросов и отчетов в БД. Работа с конструктором запросов и отчетов | 2/46       |          |  | 2/42      |  |          |          |  | ПК<br>Раздаточный<br>материал | Отчет по<br>практической<br>работе | 2   | ТЗ | ОК 01,02 |
| 24 | Итоговое занятие                                                                                          | 2/48       |          |  | 2/44      |  |          |          |  |                               |                                    | 1-2 | ТЗ | ОК 01,02 |
|    | Консультация                                                                                              | 8/56       |          |  |           |  | 8        |          |  |                               |                                    |     |    |          |
|    | Экзамен                                                                                                   | 8/64       |          |  |           |  |          | 8        |  |                               |                                    |     |    |          |
|    | <b>Итого за семестр</b>                                                                                   | <b>64</b>  | <b>4</b> |  | <b>44</b> |  | <b>8</b> | <b>8</b> |  |                               |                                    |     |    |          |
|    | <b>Итого по дисциплине</b>                                                                                | <b>108</b> | <b>8</b> |  | <b>84</b> |  | <b>8</b> | <b>8</b> |  |                               |                                    |     |    |          |

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 18/21 |

### 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 35.02.09 «Водные биоресурсы и аквакультура».

#### 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).

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,

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 19/21 |

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](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

13. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

14. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

|                       |                            |          |
|-----------------------|----------------------------|----------|
| МО-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 20/21 |

15. [www.lms.iite.unesco.org](http://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](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
18. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
19. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru)(Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
20. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
21. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru)(портал Свободного программного обеспечения).
22. [www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
23. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://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-35 02 09-ООД.08.РП | КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» |          |
|                       | ИНФОРМАТИКА                | С. 21/21 |

#### 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)<br>Раздел 3-4 (2 семестр)<br>Профессионально-ориентированное содержание | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий, тестирования, контрольных и самостоятельных работ (написание рефератов, подготовка презентаций, эссе и индивидуальных заданий.)<br>Дифференцированный зачет и экзамен |

#### 5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

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

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Е.Н. Халина/