

## Аннотация к рабочей программе

### учебной дисциплины УД.02 Информатика

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины УД.02 ИНФОРМАТИКА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей УД.02.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью дисциплины является подготовка обучающихся к освоению специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов: личностных:**

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### **• метапредметных:**

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами

информационных и коммуникационных технологий; **предметных:** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	112
<b>Промежуточная аттестация - диф зачет</b>	

### Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество аудиторных часов	
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	2	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	4		4
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	4		4
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2		2

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2	2	
Тема 1.7. Службы Интернета	2		2
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2		2
Тема 1.9. Информационная безопасность	2	2	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>	<b>22</b>		<b>22</b>
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	4		4
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	4		4
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	4		4
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	4		4
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2		2
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2		2
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	2		2
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>18</b>
Тема 3.1. Модели и моделирование	2	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	2	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	2		2
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4		4
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	4	2	2
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	4	2	2
Тема 3.7. технологии обработки информации в электронных таблицах	2		2
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	2		2
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	2		2
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной деятельности)	2		2
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>58</b>
<b>Раздел 4. (Модуль 1). Основы искусственного интеллекта</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>30</b>
Тема 4.1. Искусственный интеллект: понятие сферы применения	3	1	2
Тема 4.2. Машинное обучение: понятие, виды	3	1	2

Тема 4.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	6	2	4
Тема 4.4. Линейная регрессия	6	2	4
Тема 4.5. Классификация. Логистическая регрессия	6	2	4
Тема 4.6. Деревья решений. Случайный лес	2		2
Тема 4.7. Кластеризация	4		4
Тема 4.8. Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению	4		4
Тема 4.9. Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации	4		4
<b>Раздел 5. (Модуль 2). Технологии продвижения веб-сайта в Интернете</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>28</b>
Тема 5.1. Интернет-маркетинг	6	2	4
Тема 5.2. Методы продвижения в Интернете	6	2	4
Тема 5.3. Различные способы работы с количеством посетителей	6	2	4
Тема 5.4. Поисковая оптимизация контента	6	2	4
Тема 5.5. Рекламная кампании в сети Интернет	4		4
Тема 5.6. Проектная работа “Проектирование рекламной кампании в Интернете”	6		6
Дифференцированный зачет	2		2
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>112</b>

Курсовые работы :не предусмотрены.

Форма промежуточного контроля (аттестации) по дисциплине УД.02 - дифференцированный зачет

#### Литература

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/539481>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/539503>
3. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / А. В. Алешина, А. С. Крикунов, С. Б. Пересветов [и др.]. - Москва :КноРус, 2021. - 248 с. - URL: <https://book.ru/book/941162>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-406-08249-2
4. Алешина, А. В., Информатика. 10-11 класс. Методическое пособие : методическое пособие / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. — Москва : КноРус, 2023. — 41 с. — ISBN 978-5-406-11932-7. — URL: <https://book.ru/book/950641> . — Текст : электронный.
5. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень. Программа к учебникам : учебно-методическое пособие / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. - Москва :КноРус, 2021. - 26 с. - URL: <https://book.ru/book/941166>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-406-08731-2

6. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / А. В. Алешина, А. Л. Булгаков, А. С. Крикунов, М. А. Кузнецова. - Москва :КноРус, 2021. - 271 с. - URL: <https://book.ru/book/941161>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-406-08250-8
7. Ляхович, В. Ф., Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва : КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5. — URL:<https://book.ru/book/947649>. — Текст : электронный.
8. Цветкова, М. С. Информатика : учебник для студентов учреждений СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 350 с. - Текст : непосредственный. (55)

Автор РПД УД.02 ИНФОРМАТИКА : преподаватель филиала КубГУ в г. Геленджике Заплава Т.Н