

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа  
И.В. Конырева

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета **СОО.02.02 «ИНФОРМАТИКА»**  
по специальности среднего профессионального образования

**08.02.01-«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**  
на базе основного общего образования

Форма обучения  
очная

---

Комсомольск-на-Амуре, 2024

Рабочая программа учебного предмета СОО.02.02 «Информатика» разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), с внесенными изменениями, утвержденными Приказом Минпросвещения России от 24.09.2020 N 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 N 732))

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общеобразовательные дисциплины»

Протокол № 5 от «21» мая 2024.

Заведующий кафедрой  
«Общеобразовательные дисциплины»

*Е.А.Малых*

Автор рабочей программы:

*И.М.Краснов*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебного предмета .....	4
2. Структура и примерное содержание учебного предмета.....	7
3. Условия реализации программы предмета .....	17
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета .....	21
5. Лист согласования.....	23

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1.1. Область применения программы.** Рабочая программа учебной дисциплины СОО.02.02 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Программа учебного предмета СОО.02.02 «Информатика» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования технического и социально-экономического профиля - программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «**Информатика**» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

**1.2. Место предмета в структуре программы** подготовки специалистов среднего звена: относится к общеобразовательным дисциплинам, предмет по выбору и задачи предмета – требования к результатам освоения дисциплины:

### **1.3. Планируемые результаты освоения предмета:**

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПР) результаты базового уровня в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования::

**Лр1** гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

**Лр2** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

**Лр3** сформированность основ саморазвития и самовоспитания в

соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

**Лр4** толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

**Лр5** навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

**Лр6** нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

**Лр7** готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

#### **Метапредметных:**

**Мр1** умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

**Мр2** умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

**Мр3** владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**Мр4** готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

**Мр5** умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

#### **Предметных:**

**Пр1** владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в

формирование современной научной картины мира;

**Пр2** овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

**Пр3** владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

**Пр4** владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

**Пр5** сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

**Пр6** сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

**Пр7** сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

**Пр8** владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

**Пр9** владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

**Пр10** сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

**1.4** В преподавании учебного предмета «**Информатика**» **2 часа** реализуется в форме практической подготовки, направленных на решение прикладных задач с производственным содержанием.

**1.5** **рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 116 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов; теоретические занятия – 78 часов; лабораторно-практические – 78 часов;

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	116
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	116
в том числе:	
лекции	38
практические занятия	78
В том числе с практической подготовкой	2
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формируемых в соответствии с которыми соответствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Изучить правила поведения в компьютерном классе; рассмотреть роль и значение информационных революций; ознакомить с определением информатики и её состав; определить структуру информатики; выявить функции и задачи информатики.	<b>2</b>	Лр7, Мр5, Пр1, ОК01, ОК02
<b>Раздел 1</b>	<b>Информационная деятельность человека</b>	<b>8/2</b>	
Тема 1.1. Развитие информационного общества.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<b>2</b>	Лр7, Мр5, Пр1
	<b>Практическая работа.</b> Информационные ресурсы общества. Образовательные ресурсы.	<b>2</b>	
Тема 1.2. Правовые нормы	<b>Содержание учебного материала</b> Лицензионное программное обеспечение. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	<b>2/2</b>	Лр2, Мр1, Пр7
	<b>Практическая работа.</b> Лицензионные программные продукты. Пользовательские соглашения, Открытые лицензии.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2</b>	<b>Информация и информационные процессы</b>	<b>28</b>	
Тема 2.1. Представление информации в персональном компьютере.	<b>Содержание учебного материала</b> Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	<b>4</b>	Лр1-

	<p><b>Практическая работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</li> <li>• Количество информации</li> <li>• Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Перевод одной системы счисления в другую.</li> <li>• Арифметические операции над системами счисления.</li> </ul>	<b>6</b>	7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8 ОК01, ОК02
Тема 2.2 Принципы обработки информации и их реализация с помощью компьютеров.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы обработки информации при помощи компьютера.</li> <li>• Передача информации.</li> <li>• Арифметические и логические основы работы компьютера.</li> <li>• Алгоритмы и способы их описания.</li> <li>• Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.</li> <li>• Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.</li> <li>• Среда программирования.</li> <li>• Компьютерные модели различных процессов</li> </ul>	<b>12</b>	
	<p><b>Практическая работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Передача информации.</li> <li>• Построения алгоритмов и их реализации</li> <li>• Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования</li> <li>• Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях</li> <li>• Построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных</li> <li>• Программная реализация несложного алгоритма. Тестирование программы</li> <li>• Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели</li> <li>• Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы</li> </ul>	<b>2</b>	Лр1-7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях</li> <li>• Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</li> </ul>	<b>2</b>	

Тема 2.3 Хранение информации.	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</li> </ul>	<b>2</b>	
<b>Раздел 3</b>	<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>16</b>	
Тема 3.1. Компьютер и программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Операционная система. Графический интерфейс пользователя.</li> <li>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.</li> <li>Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</li> <li>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности</li> </ul>	<b>8</b>	Лр1-7, Мр2, Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8
Тема 3.2. Компьютерные сети.	<b>Содержание учебного материала</b> Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.</li> </ul>	<b>2</b>	
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<b>Содержание учебного материала</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</li> </ul>	<b>2</b>	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>42</b>	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные системы в различных отраслях.	<b>2</b>	

Тема 4.1.1 Возможности настольных изда-	<b>Содержание учебного материала</b> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	2	1,2
тельских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовый редактор Word. Стили. Абзацы.</li> <li>• Форматирование страниц и документа Word в целом</li> <li>• Колонтитулы, Списки и Разделы</li> <li>• Правила оформления основного текста в отчётах/рефератах. Оформление отчёта согласно РД 013-2016 Текстовые студенческие работы.</li> <li>• Возможности систем распознавания текстов.</li> <li>• Гипертекстовое представление информации.</li> </ul>	8	Лр1-7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8 ОК01, ОК02
Тема 4.2. Технология обработки числовой информации.	<b>Содержание учебного материала</b> Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Встроенные функции табличного процессора Excel. Диаграммы. Технология построение и редактирования графиков. Системы статистического учета. Системы автоматизированных математических расчетов	6	
	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Табличный процессор Excel.</li> <li>• Использование статистических, математических и текстовых функций</li> <li>• Подбор параметров. Поиск решения. Уменьшение затрат на перевозку грузов</li> <li>• Технология построение и редактирования графиков</li> <li>• Основы работы с MathCAD;</li> <li>• Построение графиков;</li> <li>• Вектора и матрицы;</li> <li>• Решение уравнений;</li> <li>• Символьные вычисления.</li> </ul>	18	
Тема 4.3. Системы управления базами данных.	<b>Содержание учебного материала</b> Базы данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура дан-	2	Лр1-7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8
	ных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	<b>Практическая работа</b> Знакомство с СУБД MS ACCESS: Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	2	

Тема 4.4. Мультимедийные технологии.	<b>Содержание учебного материала</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Знакомство с пакетом Microsoft Power Point.</li> <li>• Общие сведения об инженерной и компьютерной графике.</li> </ul>	2	Лр1-7, Мр2, Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8 ОК01, ОК02
	<b>Практическая работа</b> Редактирование оформления презентации в PowerPoint. Работа в пакетах инженерной и компьютерной графики	6	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Телекоммуникационные технологии</b>	20	
Тема 5.1 Средствах телекоммуникационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</li> <li>• Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</li> <li>• Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</li> </ul>	4	
	<b>Практическая работа</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Браузер. Поисковые системы</li> <li>• Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных. Электронная почта и формирование адресной книги</li> </ul>	4	
Тема 5.2 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	<b>Содержание учебного материала</b> Методы и средства создания и сопровождения сайта	2	
	<b>Практическая работа</b> Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).	4	
5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информацион-	<b>Содержание учебного материала</b> Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)	4	
	<b>Практическая работа</b> Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО	2	

<p>ных систем для различных направлений профессиональной деятельности (социальные сети, интернет-СМИ, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.)-</p>			
	<b>Всего:</b>	<b>116</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение программы учебного предмета «Информатика» организована в учебном кабинете, в котором свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета оснащено типовым оборудованием:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в интернет;
4. Аудиторная доска для письма;
5. Компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Информатика» входят:

1. Технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры учащихся (рабочие станции); рабочее место педагога, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника;
2. Стенды;
3. Компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением;
4. Программа архиватор;
5. Антивирусная программа;

В процессе освоения программы учебного предмета «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.)

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Цветкова, М. С. Информатика для сред. проф. образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – Москва: Академия, М, 2020. – 352 с. // АCADEMIA: электронно-библиотечная система –URL:<https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/551770/>, (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Босова, Л.Л. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-5-е изд., стер. – Москва: Просвещение , 2022. – 288 с.

**Интернет - ресурсы:**

1. Лаборатория информатики МИОО <http://www.metodist.ru>
2. Сеть творческих учителей информатики <http://www.it-n.ru>
3. Методическая копилка учителя информатики <http://www.metod-kopilka.ru>
4. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС) <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru>
5. Педагогическое сообщество <http://pedsovet.su>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru> .

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Методы оценки</b>
Л1,Л2,Л3,Л4,Л5,Л6,Л7,Л8,М2, М3,М4,М5,П1,П2П3,П4,П5,П6 ,П7,П8,П9,П10,П11,П12,ОК1, ОК2	Оценка результатов устных ответов, решения задач, практических работ, сообщений.