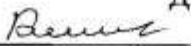


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
 И.В. Коньрева
«13» 06 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «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, 2023

Рабочая программа учебного предмета СОО.02.02 «Информатика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2 (зарегистрирован в Минюсте РФ 26 января 2018 г., № 49797)


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

Протокол № 10 от «13» июня 2023.

Заведующий кафедрой
«Общеобразовательные дисциплины»


Е.А. Малых

Автор рабочей программы:


Е.А. Малых
«13» июня 2023 г.

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»

Квалификация базовой подготовки - техник, срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

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. Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения учебного предмета:

Учебный предмет «Информатика» в рамках воспитательной работы направлен на формирование следующих **личностных результатов**:

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	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
Введение	Содержание учебного материала 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.	2	Лр7, Мр5, Пр1, ОК01, ОК02
Раздел 1	Информационная деятельность человека	8/2	
Тема 1.1. Развитие информационного общества.	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	Лр7, Мр5, Пр1
	Практическая работа. Информационные ресурсы общества. Образовательные ресурсы.	2	
Тема 1.2. Правовые нормы	Содержание учебного материала Лицензионное программное обеспечение. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	2/2	Лр2, Мр1, Пр7
	Практическая работа. Лицензионные программные продукты. Пользовательские соглашения, Открытые лицензии.	2	
Раздел 2	Информация и информационные процессы	28	
Тема 2.1. Представление информации в персональном компьютере.	Содержание учебного материала Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	4	Лр1-

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

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

Тема 4.1.1 Возможности настольных изда-	Содержание учебного материала 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	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> • Текстовый редактор Word. Стили. Абзацы. • Форматирование страниц и документа Word в целом • Колонтитулы, Списки и Разделы • Правила оформления основного текста в отчётах/рефератах. Оформление отчёта согласно РД 013-2016 Текстовые студенческие работы. • Возможности систем распознавания текстов. • Гипертекстовое представление информации. 	8	Лр1-7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8 ОК01, ОК02
Тема 4.2. Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала 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	
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> • Табличный процессор Excel. • Использование статистических, математических и текстовых функций • Подбор параметров. Поиск решения. Уменьшение затрат на перевозку грузов • Технология построение и редактирования графиков • Основы работы с MathCAD; • Построение графиков; • Вектора и матрицы; • Решение уравнений; • Символьные вычисления. 	18	
Тема 4.3. Системы управления базами данных.	Содержание учебного материала Базы данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура дан-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.	2	Лр1-7, Мр2. Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8
	Практическая работа Знакомство с СУБД MS ACCESS: Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	2	

Тема 4.4. Мультимедийные технологии.	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> • Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Знакомство с пакетом Microsoft Power Point. • Общие сведения об инженерной и компьютерной графике. 	2	Лр1-7, Мр2, Мр3, Мр4, Мр5, Пр1-5, Пр8 ОК01, ОК02
	Практическая работа Редактирование оформления презентации в PowerPoint. Работа в пакетах инженерной и компьютерной графики	6	
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	20	
Тема 5.1 Средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала <ul style="list-style-type: none"> • Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. • Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. • Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. 	4	
	Практическая работа <ul style="list-style-type: none"> • Браузер. Поисковые системы • Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных. Электронная почта и формирование адресной книги 	4	
Тема 5.2 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	Содержание учебного материала Методы и средства создания и сопровождения сайта	2	
	Практическая работа 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 учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО	Содержание учебного материала 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	
	Практическая работа 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>			
	Всего:	116	

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. // АСADEMIA: 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.

Результаты обучения	Методы оценки
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.