

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**СОО.01.05 Информатика**»
по специальности среднего профессионального образования
40.02.02 «Правоохранительная деятельность»

на базе основного общего образования
Форма обучения очная

Базовая подготовка

Комсомольск-на-Амуре 2024

Рабочая программа учебного предмета «**СОО.01.05 Информатика**» составлена на основании приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" и Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность»

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

Протокол № 7
от «5» марта 2024г.

Заведующий кафедрой
«Общеобразовательные дисциплины» *Е.А. Малых*

Автор рабочей программы *И.М. Краснов*

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	4
2 Структура и содержание учебного предмета.....	7
3 Условия реализации учебного предмета.....	19
4 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	20

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «СОО.01.05 Информатика»**

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «СОО.01.05 Информатика» (базовый уровень) является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «40.02.02 Правоохранительная деятельность».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание программы учебного предмета «СОО.01.05 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; овладений умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других предметов; 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; приобретения опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «СОО.01.05 Информатика» определялись исходя из требований ФГОС СОО и требований ФГОС СПО по специальности «Правоохранительная деятельность».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

Код и наименование компетенций	Планируемые результаты освоения учебного предмета	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 06 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия	- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников

	<p>предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам 	<p>их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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; - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
<p>ОК 07 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и 	<ul style="list-style-type: none"> - умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в

	<p>самообразованию на протяжении всей жизни планы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - умение использовать компьютерно-
--	--	--

		<p>математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- умение 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.</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
- лекции	38
- практические занятия	78
в том числе профессионально-ориентированное содержание	34
Самостоятельная работа	48
консультация	6
Промежуточная аттестация : зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует 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	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа № 1 Сообщение «Искусственный интеллект»	2	
Раздел 1	Информационная деятельность человека	8	
Тема 1.1. Развитие информационного общества.*	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Содержание учебного материала Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа. Информационные ресурсы общества. Образовательные ресурсы.	2	ОК 06, ОК 07
Самостоятельная работа №2 «История развития информационного общества» сообщение	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	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа. Лицензионные программные продукты. Пользо-	2	ОК 06, ОК 07

	вательские соглашения, Открытые лицензии.		
	Самостоятельная работа № 2 «Коллекция ссылок на ЭОР по информатике» «Умный дом» сообщение	2	
Раздел 2	Информация и информационные процессы	28	
Тема 2.1. Представление информации в персональном компьютере.*	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	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	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа 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	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа № 4 «Двоичное кодирование и компьютер» «Представление чисел в различных системах счисления» Решение задач	2	
Тема 2.2 Принципы обработки информации и их реализация с помощью компьютеров.*	Содержание учебного материала 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.	4	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа	6	ОК 06, ОК 07

	<p>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</p>		
	<p>Самостоятельная работа № 6 «Кодирование различных видов информации» тест</p>	2	
Тема 2.3 Хранение информации.*	<p>Содержание учебного материала Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Практическая работа Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p>	6	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа №8 «Действия с числами в системах счисления» решение задач</p>	2	
Раздел 3	Средства информационных и коммуникационных технологий	18	
Тема 3.1. Компьютер и программное обеспечение*	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<p>Содержание учебного материала Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p>	2	ОК 06, ОК 07

	<p>Практическая работа 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.</p>	8	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 10 «История развития языков программирования» Сообщение</p>	2	
Тема 3.2. Компьютерные сети.*	<p>Содержание учебного материала Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Практическая работа Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.</p>	4	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 11 «Построение блок-схем» Решение задач</p>	2	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение*	<p>Содержание учебного материала Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p>	2	ОК 06, ОК 07
Раздел 4	Технология создания и преобразования информационных объектов	44	
Тема 4.1. Информационные системы в различных отраслях*	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<p>Содержание учебного материала Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 13 «Использование обработки информации в системе правоохранительных органов» сообщение</p>	2	

Тема 4.1.1 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста*	Содержание учебного материала Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	2	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа 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.	10	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа № 13 «Иерархическая структура каталогов своего ПК» «Реферат по ГОСТ» сообщение	2	
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.	2	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа 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.	14	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа №20 «Мой рабочий стол на компьютере» «Оргтехника и специальность» сообщение	8	
Тема 4.3. Системы управления базами данных*	Содержание учебного материала Базы данных. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые,	2	ОК 06, ОК 07

	социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	Практическая работа Знакомство с СУБД MS ACCESS: Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	4	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа № 11 «Построение блок-схем» «Расчет заработной платы» решение задач.	4	
Тема 4.4. Мультимедийные технологии.*	Содержание учебного материала Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Знакомство с пакетом Microsoft Power Point. Общие сведения об инженерной и компьютерной графике.	2	ОК 06, ОК 07
	Практическая работа Редактирование оформления презентации в Microsoft Power Point. Работа в пакетах инженерной и компьютерной графики.	6	ОК 06, ОК 07
	Самостоятельная работа № 14 «Создание структуры базы данных - классификатор» презентация.	4	
Раздел 5	Телекоммуникационные технологии	16	
Тема 5.1 Средствах телекоммуникационных технологий*	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Содержание учебного материала 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.	2	ОК 06, ОК 07

	<p>Практическая работа Браузер. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных. Электронная почта и формирование адресной книги</p>	4	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 13 «Иерархическая структура каталогов своего ПК» схема.</p>	4	
Тема 5.2 Методы и средства создания и сопровождения сайта*.	<p>Содержание учебного материала Методы и средства создания и сопровождения сайта.</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Практическая работа Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).</p>	4	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 32сообщение «Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж»</p>	4	
5.3. Возможности сетевого программного обеспечения*	<p>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.)</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Практическая работа Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО</p>	2	ОК 06, ОК 07
	<p>Самостоятельная работа № 36«Видеоконференция, интернет – телефония» презентация</p>	4	
Консультации		6	

Итого:	170	
Промежуточная аттестация : зачет с оценкой		

* тема изучается с учетом профессиональной направленности

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебного предмета «Информатика» требует наличия кабинета информатики (компьютерного класса), оборудованного специализированной учебной мебелью и техническими средствами.

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

3.2.1 Основные источники:

1. 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.

2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544792> (дата обращения: 01.03.2024).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535033> (дата обращения: 01.03.2024).

2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18726-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545441> (дата обращения: 01.03.2024).

3. Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545059> (дата обращения: 01.03.2024).

3.2.3 Интернет – ресурсы

1. Бесплатные видеоуроки для учеников 1-11 классов и дошкольников. – URL: <https://school.infourok.ru/videouroki?predmet=informatika>

2. Электронные Образовательные Ресурсы. Дистанционное обучение: демо-курсы https://www.eor-edu.ru/page/demo_courses.html.

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	Разделы/тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 06, ОК 07	Все разделы и темы	Тестирование Выполнение практических заданий Контрольная работа Проектная работа Промежуточная аттестация