

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

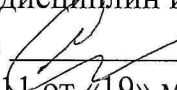
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДп.11 Информатика**

для специальности

18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных
продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

2023

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
технических дисциплин и МДК
председатель  Е.А. Рендович
Протокол № 4 от «19» мая 2023 г.




Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 9 от «30» мая 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп.11 «Информатика» разработана на основе ФГОС СПО по профессии 18.01.33 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1571, зарегистрированного в Минюсте РФ 26.12.2016, регистрационный № 44939, укрупненная группа 18.00.00 Химические технологии, с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУДп.11 «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее – ГБПОУ КК АМТТ).

Разработчик:

 Багдасар'ян А.А., преподаватель ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:

1. Рецензия Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум», (далее – ГБПОУ КК АМТ)



Поддубная Н.А. - преподаватель математики и информатики

Квалификация по диплому: учитель математики и информатики
ГБПОУ КК АМТ

2. Рецензия Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет» (далее – ФГБОУ ВО АГПУ)



Ларина И.Б. - кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения ФГБОУ ВО АГПУ

Квалификация по диплому: учитель математики с дополнительной специальностью «Информатика»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДп.13 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «ОУДп11. Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии/ специальности(тям) 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОУДп11. 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 технологических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели различных 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 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 и индивидуальной коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие¹	Дисциплинарные²

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
- Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**
- а) базовые логические действия:**
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
- б) базовые исследовательские действия:**
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения

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

- 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;
- 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
 - уметь реализовывать 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;

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные; приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических
---	---	---

- 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

выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (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, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

- уметь 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);

- уметь использовать компьютерно-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;

- 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;

- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении

информационного объема данных и характеристик канала связи;

- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;

пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы 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;

умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице

истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические

уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей

между вершинами ориентированного ациклического графа);

уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обобщать выигрывающую стратегию игры;

- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах 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; формулировать предложения по улучшению программного кода;

- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений,

		<p>применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
<p>ПК.4.3. Проводить регистрацию, расчеты, оценку и документирование результатов.</p>	<p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p>	<p>Умения:</p> <p>проводить статистическую обработку результатов и оценку основных метрологических характеристик; применять специальное программное обеспечение</p> <p>Знания:</p> <p>правила ведения рабочей документации</p>

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 3*	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4*	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7*	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 9*	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10*	Забывающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 12*	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	<i>144</i>
Основное содержание	<i>70</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	54
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)³	<i>72</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	56
Контрольные работы	<i>6</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	24	
Тема 1.1. Информационные процессы	Основное содержание	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.	2	
	Представление об основных информационных процессах, о системах.	2	
	Кодирование информации Информация и информационные процессы Контрольная работа (входной контроль)		
	Теоретическое обучение	4	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль.	2	
	Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.		

	<p>Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение</p>		
<p>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</p>	<p>Теоретическое обучение</p> <p>Основное содержание</p> <p>Перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p> <p>Практические занятия</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.</p> <p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощност множества.</p> <p>Практические занятия</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>

<p>Тема 1.7. Услуги Интернета</p>	<p>Теоретическое обучение</p> <p>Основное содержание</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p> <p>Услуги и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p> <p>Практические занятия</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.</p> <p>Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных</p> <p>Практические занятия</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 1.9. Информационная безопасность</p>	<p>Основное содержание</p> <p>Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).</p> <p>Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи</p> <p>Теоретическое обучение</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Раздел 2. Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</p>	<p>Использование программных систем и сервисов</p> <p>Основное содержание</p> <p>Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)</p> <p>Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.</p> <p>Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p>	<p>2</p> <p>22</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>

<p>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Основное содержание</p> <p><i>Создание многостраничных документов</i></p> <p>Многостраничные документы. Структура документа.</p> <p><i>Гипертекстовое представление информации</i></p> <p>Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.</p> <p>Практические занятия</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</p>	<p>Основное содержание</p> <p><i>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.</i></p> <p>Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.</p> <p><i>Работа в графических редакторах (ПО Gimp, Inkscape).</i></p> <p>Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО AudioMaster). Программы редактирования видео (ПО Movavi)</p> <p>Практические занятия</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</p>	<p>Основное содержание</p> <p><i>Обработка растровых и векторных изображений.</i></p> <p><i>Обработка звука и монтаж видео.</i></p> <p>Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)</p> <p>Практические занятия</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</p>	<p>Основное содержание</p> <p><i>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий</i></p> <p>Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.</p> <p>Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации</p> <p>Практические занятия</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>
<p>Тема 2.6. Интерактивные и</p>	<p>Основное содержание</p> <p><i>Использование презентационного оборудования</i></p> <p>Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 02</p> <p>ЛР 4*</p> <p>ЛР 7*</p>

мультимедийные объекты на слайде	Практические занятия	2	
Тема 2.7.	Основное содержание	2	ОК 02
Гипертекстовое представление информации	Оформление гипертекстовой страницы	2	ЛР 4*
	Язык разметки гипертекста HTML. Веб-сайты и веб-страницы		ЛР 7*
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	26	
Тема 3.1.	Основное содержание	2	ОК 02
Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ЛР 4*
	Теоретическое обучение	2	ЛР 7*
Тема 3.2.	Основное содержание	2	ОК 02
Списки, графы, деревья	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ЛР 4*
	Теоретическое обучение	2	ЛР 7*
Тема 3.3.	Основное содержание	2	ОК 02
Математические модели в профессиональной области	Создание алгоритмов моделирования крайних путей между вершинами.	2	ЛР 4*
	Алгоритмы моделирования крайних путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ЛР 7*
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4	ОК 01
	Запись алгоритмов на языке программирования Pascal	2	ЛР 4*
	Запись алгоритмов на языке программирования Python	2	ЛР 7*
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	4	
Тема 3.5.	Основное содержание	4	ОК 02
	Решение задач поиска элемента с заданными свойствами	2	ЛР 4*

Анализ алгоритмов в профессиональной области	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ЛР 7*
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
	Основное содержание	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	<i>Заполнение полей баз данных.</i>	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	<i>Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных</i>	2	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
	Практические занятия	2	
	Основное содержание	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	<i>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.</i>	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
	Практические занятия	2	
	Основное содержание	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	<i>Средства графического представления статистических данных (деловая графика).</i>	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	Практические занятия	2	
	Основное содержание	2	

(на примерах задач из профессиональной области)	Практические занятия	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)⁴			
Раздел 4. Прикладной модуль 1	Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда	38	
Тема 4.1. Конструктор Тильда	Содержание <i>Возможности конструктора конструктора Тильда. Общий обзор.</i> Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	4 2 2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
Тема 4.2 Создание сайта	Теоретическое обучение Практические занятия Основное содержание Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок. Контрольная работа (оперативный контроль)	2 2 4 2 2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7* <i>ПК 4.3.</i>
Тема 4.3. Создание различных видов страниц	Теоретическое обучение Практические занятия Содержание Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, просмотр, публикация, редактирование, списки)	2 2 6 2 2 2	
Тема 4.4. Стандартные блоки	Теоретическое обучение Практические занятия Содержание Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	2 4 4 2 2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Практические занятия Содержание	4 4	ОК 02

⁴ Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

Тема 4.5. Панель навигации	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).	2	ЛР 4* ЛР 7*
	Работа с текстом, изображениями и видео	2	
Тема 4.6. Настройка главной страницы	Практические занятия	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Содержание	6	
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы	2	
	Сайт: статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	
Тема 4.7. Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Теоретическое обучение	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7* ПК 4.3.
	Практические занятия	4	
	Содержание	10	
Раздел 5. Прикладной модуль 2	Проектная работа «Создание интернет-магазина» <i>Первоначальное интервью и заполнение брифа на разработку интернет-магазина на тильде; Маркетинговые исследования;</i>	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7* ПК 4.3.
	Проектная работа «Создание интернет-магазина» <i>Создание структуры, написание текстов и разработка прототипа;</i>	2	
	<i>Подготовка таблицы референсов и дизайн-концепции;</i>	2	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина» <i>Разработка дизайна интернет-магазина согласно фирменному стилю компании-заказчика;</i>	2	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина» <i>Верстка интернет-магазина в Tilda и технические настройки, и интеграции;</i>	2	
	Проектная работа «Создание интернет-магазина» <i>Наполнение каталога товаров.</i>	2	
	Практические занятия	10	
Тема 5.1. Интернет-маркетинг	Технологии продвижения веб-сайта в Интернете	34	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Содержание	6	
Тема 5.1. Интернет-маркетинг	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга.	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Интернет-маркетинг: исследование как элемент интернет-маркетинга	2	
	Теоретическое обучение	2	
Тема 5.1. Интернет-маркетинг	Практические занятия	4	ОК 02
	Содержание	6	

Тема 5.2. Методы продвижения в Интернете	Баннерная и контекстная рекламы, реклама в рассылках, реклама в блогах.	2	ЛР 4* ЛР 7*
	Реклама в сообществах, социальных сетях; вирусный маркетинг.	2	
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 5.3. Различные способы работы с количеством посетителей	Основное содержание	6	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика.	2	
	Способы получения трафика: особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения.	2	
	Теоретическое обучение	2	
Тема 5.4. Поисковая оптимизация контента	Практические занятия	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Содержание	4	
	Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google	2	
	Индексирование сайта поисковыми системами	2	
Тема 5.5. Рекламная кампания в сети Интернет	Практические занятия	4	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7*
	Содержание	6	
	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов.	2	
	Планирование и проведение рекламной кампании - месседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности	2	
Тема 5.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	Контрольная работа (рубежный контроль)	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7* ПК 4.3.
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
	Содержание	6	
Тема 5.6. Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной продукции	2	ОК 02 ЛР 4* ЛР 7* ПК 4.3.
	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретного/решения	2	
	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной/компании/организации»	2	
	Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной/компании/организации»	2	

	Практические занятия	6	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		144ч.	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Маркерная доска;
- Учебно-методическое пособие;

Технические средства обучения:

- Компьютеру по количеству обучающихся;
- Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- Лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- Лицензионное специализированное программное обеспечение;
- Мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания⁵

1. Цветкова М.С., Информатика и ИКТ, М., Академия, 2019
2. Михеева Е.В. Информатика. - М.: Академия, 2019
3. Михеева Е.В., Титова О.И., Информатика, 4-е изд. стер. издание 2020г.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Михеева Е.В. Информатика, Москва, Академия, 2019. (<http://www.academia-moscow.ru>)
5. Михеева Е.В. Практикум по информатике, Москва, Академия, 2019. (<http://www.academia-moscow.ru>)
6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный
8. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
9. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
10. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
11. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
12. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
13. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
14. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

⁵ Образовательная организация при разработке основной образовательной программы вправе уточнить список изданий, выбрав в качестве основного не менее одного из предлагаемых, и (при необходимости) дополнить его другими изданиями

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02, ПК.4.3.	Прикладной модуль 1	Контрольная работа
ОК 02, ПК.4.3.	Прикладной модуль 2	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК.4.3.	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Рецензия

на рабочую программу по учебной дисциплине ОУДп.11 Информатика выполненную преподавателем государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» Багдасарьян А.А.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп.11 Информатика для профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработана в соответствии с рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОУДп.11 «Информатика».

В результате изучения программного материала, обучающиеся освоят системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технологических системах;

Раздел 1 «Информация и информационная деятельность человека» рассматривает темы:

Информация и информационные процессы; Подходы к измерению информации; Компьютер и цифровое представление информации; Кодирование информации; Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики; Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет; Службы Интернета; Сетевое хранение данных и цифрового контента; Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий;

Раздел 2 «Использование программных систем и сервисов» рассматривает темы: Обработка информации в текстовых процессорах; Технологии создания структурированных текстовых документов; Компьютерная графика и мультимедиа; Технологии обработки графических объектов; Представление профессиональной информации в виде презентаций; Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде; Гипертекстовое представление информации;

Раздел 3 «Информационное моделирование» рассматривает темы: Модели и моделирование; Списки, графы, деревья; Математические модели в профессиональной области; Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры; Анализ алгоритмов в профессиональной области; Базы данных как модель предметной области; Технологии обработки информации в электронных таблицах; Формулы и функции в электронных таблицах; Визуализация данных в электронных таблицах; Моделирование в электронных таблицах;

Раздел 4 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда» рассматривает темы: Конструктор Тильда; Создание сайта; Создание различных видов страниц; Стандартные блоки; Панель навигации; Настройка главной страницы; Проектная работа с использованием конструктора Тильда;

Раздел 5 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете» рассматривает темы: Интернет-маркетинг; Методы продвижения в Интернете; Различные способы работы с количеством посетителей; Поисковая оптимизация контента; Рекламная кампании в сети Интернет; Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете».


В рабочей программе предусмотрены практические работы, которые способствуют развитию практических навыков, более полному усвоению теоретического материала. Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальностям данного профиля.

Рабочая программа составлена грамотно, с использованием научной терминологии по дисциплине.

Объём программы соответствует требованиям стандарта, её содержание – современному уровню развития науки, техники и производства.

Рабочая программа по дисциплине ОУДп.11 «Информатика» может быть использована в учебном процессе в учреждениях СПО для обеспечения основной образовательной программы.

Рецензенты:

 Ларина И.Б. - кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий обучения ФГБОУ ВО АГПУ
Квалификация по диплому: информатик-экономист.

МП



Рецензия

на рабочую программу по учебной дисциплине ОУДп.11 Информатика выполненную преподавателем государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» Багдасарьян А.А.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп.11 Информатика для профессии 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям), разработана в соответствии с рабочей программой общеобразовательной дисциплины ОУДп.11 «Информатика».

В результате изучения программного материала, обучающиеся освоят системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технологических системах;

Раздел 1 «Информация и информационная деятельность человека» рассматривает темы:

Информация и информационные процессы; Подходы к измерению информации; Компьютер и цифровое представление информации; Кодирование информации; Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики; Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет; Службы Интернета; Сетевое хранение данных и цифрового контента; Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий;

Раздел 2 «Использование программных систем и сервисов» рассматривает темы: Обработка информации в текстовых процессорах; Технологии создания структурированных текстовых документов; Компьютерная графика и мультимедиа; Технологии обработки графических объектов; Представление профессиональной информации в виде презентаций; Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде; Гипертекстовое представление информации;

Раздел 3 «Информационное моделирование» рассматривает темы: Модели и моделирование; Списки, графы, деревья; Математические модели в профессиональной области; Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры; Анализ алгоритмов в профессиональной области; Базы данных как модель предметной области; Технологии обработки информации в электронных таблицах; Формулы и функции в электронных таблицах; Визуализация данных в электронных таблицах; Моделирование в электронных таблицах;

Раздел 4 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда» рассматривает темы: Конструктор Тильда; Создание сайта; Создание различных видов страниц; Стандартные блоки; Панель навигации; Настройка главной страницы; Проектная работа с использованием конструктора Тильда;

Раздел 5 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете» рассматривает темы: Интернет-маркетинг; Методы продвижения в Интернете; Различные способы работы с количеством посетителей; Поисковая оптимизация контента; Рекламная кампании в сети Интернет; Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете».


В рабочей программе предусмотрены практические работы, которые способствуют развитию практических навыков, более полному усвоению теоретического материала. Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальностям данного профиля.

Рабочая программа составлена грамотно, с использованием научной терминологии по дисциплине.

Объем программы соответствует требованиям стандарта, её содержание – современному уровню развития науки, техники и производства.

Рабочая программа по дисциплине ОУДп.11 «Информатика» может быть использована в учебном процессе в учреждениях СПО для обеспечения основной образовательной программы.

Рецензенты:

 Подлубная Н.А. - преподаватель математики и информатики
Квалификация по диплому: учитель математики и информатики ГБПОУ КК АМТ

МП