

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТУЛУНСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Информатика*

*09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ*

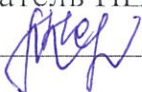
г.Тулун  
2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии № 3

Протокол № 10  
от « 17 » 06 2024г

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.



Утверждено на заседании методического совета ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Протокол № 10  
от « 20 » 06 2024г

Председатель МС

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.



Программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) и примерной программы по специальности/профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **ОУД.09 Информатика**

Организация-разработчик: ГБПОУ «Тулунский аграрный техникум»

Разработчики: Дорофеева М.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Информатика*

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* СПО входящей в состав укрупнённой группы *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

#### *1.3.1. Личностные результаты:*

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### *1.3.2. Метапредметные результаты:*

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

исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

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

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

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

### *1.3.3. Предметные результаты:*

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 134 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 61 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	122
в том числе:	
практические занятия	18
лабораторные работы	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	61
в том числе:	
подготовка сообщений	33
Работа над индивидуальным проектом	28
Промежуточная аттестация, включая консультации и экзамен	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 Понятие информации. Информация и ее свойства. Информация и моделирование. Единицы измерения информации. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности.	2	
	2 Системы счисления. Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование информации. Способы кодирования.	2	
	3 Хранение информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	<b>Лабораторные занятия</b> 1. Шифрование и дешифрование данных 2. Системы счисления. 3. Создание архива и извлечение данных из архива.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка сообщения на тему: «Информационная перегрузка» «Информационная война» «Применение ПК в своей специальности».	33	
<b>Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
Тема 2.1. Состав персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 Развитие вычислительной техники. История развития вычислительной техники. Поколения электронно-вычислительных машин.	2	
	2 Архитектура ПК. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2	
	3 Программное обеспечение ПК. Классификация, функции, назначение ПО. Файловая система.	2	
	4 Защита информации. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Программная защита информации. Антивирусная защита.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> 4. Графический интерфейс пользователя. 5. Файловый менеджер. 6. Настройка и работа с антивирусной программой	6	
<b>Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
Тема 3.1. Текстовый процессор	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 Технология обработки текстовой информации. Работа в текстовом процессоре. Назначение и возможности. Шаблоны документов. Форматирование страницы, текста. Формулы. Графические объекты. Таблицы. Программы верстки. Программы-переводчики.	4	

	Практические занятия 1. Кодирование текстовой информации.	2	
	Лабораторные занятия 7. Создание, редактирование и форматирование текста 8. Работа с графическими изображениями. 9. Работа с таблицами.	6	
Тема 3.2. Электронная презентация	Содержание учебного материала	14	
	1   Технология создания и обработки компьютерных презентаций. Представление в программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Понятие презентации, ее назначение. Правила создания компьютерных презентаций. Добавление и настройка графических, видео- и аудиоэлементов в презентации. Настройки анимации и эффектов.	6	
	Практические занятия 2. Кодирование графической информации. 3. Кодирование звуковой информации	4	
	Лабораторные занятия 10. Создание презентации. 11. Настройка анимации	4	
Тема 3.3. Табличные процессоры	Содержание учебного материала	16	
	1   Технология обработки табличной информации. Возможности и назначение динамических (электронных) таблиц. Работа в табличном процессоре. Основные понятия. Форматирование данных. Ссылки. Сортировка и фильтрация. Функции. Диаграммы.	8	
	Практические занятия 4. Кодирование числовой информации	2	
	Лабораторные занятия 12. Ввод и форматирование данных. Использование функций. 13. Анализ данных с помощью диаграмм 14. Фильтрация данных и вычисление итогов в табличном процессоре.	6	
Тема 3.4. Базы данных	Содержание учебного материала	12	
	1   Технология работы с базами данных. Понятие модели данных, базы данных. Понятие и назначение СУБД. Правила создания моделей баз данных.	4	
	Практические занятия 5. Информационные системы и базы данных	2	
	Лабораторные занятия 15. Разработка и создание базы данных в СУБД. 16. Создание запросов. 17. Создание экранных форм и отчетов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка индивидуального проекта	8	
	<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>		
33Тема 4.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала	20	
	1   Компьютерная сеть. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Передача информации между компьютерами. Проводная и	4	



	беспроводная связь. Локальная сеть. Объединение компьютеров в локальную сеть. Глобальная сеть. Интернет-службы. Браузеры. Принципы функционирования. Математическая модель компьютерной сети. Электронная почта.		
	2 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Защита информации.	2	
	<b>Практические занятия</b> 6. Передача информации по сети 7. Математическая модель компьютерной сети	4	
	<b>Лабораторные занятия</b> 18.Настройка параметров безопасности браузера. 19.Электронная переписка с использованием веб – интерфейса 20.Поисковые сервисы Интернета. Использование государственных образовательных порталов. 21.Создание Web-сайта с помощью текстового процессора. 22. Создание Web-сайта на языке HTML	10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка индивидуального проекта	10	
<b>Раздел 5. Основы алгоритмизации</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>	22	
	1 Понятие алгоритма. Принципы обработки информации компьютером. Алгоритмы и способы их описания. Свойства алгоритмов. Способы задания алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций. Системы и технологии программирования.	6	
	2 Язык программирования. Введение в язык программирования. Алфавит языка. Синтаксис программы. Семантика программы.	6	
	<b>Практические занятия</b> 8. Алгоритмическая машина Тьюринга. 9. Алгоритмическая машина Поста.	4	
	<b>Лабораторные занятия</b> 22. Знакомство со средой программирования. 23. Программная реализация несложного алгоритма. 24. Программная реализация сложного алгоритма.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка индивидуального проекта	10	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Алгоритмы и способы их описания</b>	<b>Экзамен и консультации</b>	12	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Итого</b>	134	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины ОУД.09 Информатика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащение учебного кабинета или лаборатории:

Лаборатория «Информационных ресурсов, технических средств обучения», оснащённая оборудованием: рабочие места по числу обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; лицензионное специализированное программное обеспечение.

**В кабинете необходимо иметь:** противопожарный инвентарь, аптечку с набором перевязочных средств и медикаментов, инструкцию по правилам безопасности труда для студентов, журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата/ М.В. Гаврилов, В.А. Климов – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 383 с. – Серия: Бакалавр. Прикладной курс.
2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264с.: ил.
3. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224с.: ил.
4. Информатика. 10 кл. В 2-х ч. Углублённый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. - М.: Бином, 2014
5. Информатика. 11 кл. В 2-х ч. Углублённый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. - М.: Бином, 2014

Дополнительные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с.
2. Алексеев А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика»/ А.П. Алексеев— Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2019. — 262 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53850.html>. — ЭБС «IPRbooks».

Интернет – ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс]: <http://fcior.edu.ru>
3. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: <http://www.ict.edu.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>– распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>– использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li> <li>– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> <li>– осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</li> </ul>	<p>Лабораторные, практические работы</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные подходы к определению понятия «информация»;</li> <li>-методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</li> <li>-назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> <li>-назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>-использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>-назначение и функции операционных систем;</li> </ul>	<p>Тестирование, экзамен</p>