

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 08.09.2023 08:43:08  
Уникальный программный ключ:  
170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb040910aee2c8b1b4f6a1c3

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**


**«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Тарский филиал**

**ППССЗ по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**


**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ППССЗ

 С.В. Усков  
« 21 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор







 А.Н. Яцунов  
« 21 » 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**ОД.08 Информатика**

**Очная форма обучения**

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение среднего профессионального образования	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение среднего профессионального образования	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины		А.В. Отлякова
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Ю.Н. Иванова
Заведующий отделением среднего профессионального образования		Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД		Е.В.Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина

**Тара 2023**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины Информатика	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	4
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	10
3. Условия реализации дисциплины	17
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	18
ПРИЛОЖЕНИЕ	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОД.08 Информатика

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОД.08 Информатика является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код МП	Метапредметные	Код П	Предметные
МП1	-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне	П1	- 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";
МП2	-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения	П2	- владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
МП3	-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	П3	- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
МП4	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях	П4	- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
МП5	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	П5	владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

МП6	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	П6	соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;
МП7	-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	П7	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
МП8	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	П8	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
МП9	- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	П9	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
МП10	- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	П10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
МП11	- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	П11	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

МП12	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	П12	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
МП13	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	П13	владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
МП14	- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	П14	умение 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);
МП15	- интегрировать знания из разных предметных областей;	П15	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

			<p>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>
МП16	<p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p>	П16	<p>умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);</p>
МП17	<p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p>	П17	<p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>
МП18	<p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p>	П18	<p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых</p>

			образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
МП19	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;		
МП20	- 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;		
МП21	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.		
МП22	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;		
МП23	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;		
МП24	- владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;		
МП25	- развернуто и логично излагать свою точку зрения.		
МП26	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;		

МП27	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;		
МП28	- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;		
МП29	- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;		
МП30	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.		
МП31	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;		
МП32	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;		
МП33	- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;		
МП34	- оценивать приобретенный опыт;		
	- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.		
МП35	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;		



МП36	- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;		
МП37	- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;		
МП38	- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.		
МП39	- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;		
МП40	- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;		
МП41	- признавать свое право и право других на ошибку;		
МП42	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	108
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>		<b>8/6</b>	
<b>Тема 1.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.</b>	1. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий.	2	<b>П1, П2, П4, П12, МП1, МП 4</b>
	2. Программное обеспечение компьютеров. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Операционная система.	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Операционная система. Графический интерфейс.	2	
<b>Тема 1.2 Службы Интернета</b>	3. Службы и сервисы интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в интернете.	2	<b>П1, П2, П6, П8, МП14, МП3, МП 16</b>
	<b>Практическое занятие №2.</b> Поиск информации профессионального содержания	2	
<b>Тема 1.3 Информационная безопасность</b>	4. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	2	<b>П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, МП 4, МП5, МП7</b>
	<b>Практическое занятие №3.</b> Вредоносные программы. Антивирусные программы.	2	
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики.</b>		<b>20/12</b>	

<b>Тема 2.1 Информация и информацион ная деятельность человека</b>	5. Информация, данные и знания. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Искажение информации при передаче.	2	П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, МП 4, МП5, МП7
<b>Тема 2.2 Подходы к измерению информации</b>	6. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти.	2	П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, МП 4, МП5, МП7
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Передача, хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
<b>Тема 2.3 Модели и моделирован ие. Этапы моделирован ия</b>	7. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, МП 4, МП5, МП7
<b>Тема 2.4 Списки, графы, деревья</b>	8. Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	2	П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, МП 4, МП5, МП7
<b>Тема 2.5 Системы исчисления</b>	9. Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной	2	П1, П2, П13, П14, МП1, МП4, МП6, МП15
	<b>Практическое занятие №5:</b> Задачи на перевод из одной системы счисления в другую.	2	
	<b>Практическое занятие №6:</b> Арифметические операции над числами в позиционной системе счисления.	2	

<b>Тема 2.6</b> <b>Кодирование информации.</b>	10. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодирование изображений.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП6, МП15</b>
	11. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	2	
	<b>Практическое занятие №7:</b> Представления числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.	2	
	<b>Практическое занятие №8:</b> Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2	
<b>Тема 2.7</b> <b>Элементы комбинаторики. Теории множеств и математической логики.</b>	12. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение истинности логического выражения.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП6, МП15</b>
	13. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции.	2	
	14. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению.	2	
	<b>Практическая работа №9.</b> Операции над множествами. Решение логических задач.	2	
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование.</b>		<b>4/6</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Понятие алгоритма и основные алгоритмические</b>	15. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП6, МП15</b>
	<b>Практическое занятие № 10:</b> Основные алгоритмические структуры.	2	

структуры	<b>Практическое занятие № 11:</b> Циклические алгоритмы	2	
	16. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2	
	<b>Практическое занятие №12:</b> Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	
<b>Раздел 4. Информационные технологии.</b>		<b>16/36</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Обработка информации в текстовых процессорах.</b>	17. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП8, МП10, МП6, МП15</b>
	<b>Практическая работа №13.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Интерфейс. Создание и редактирование документов.	2	
	<b>Практическая работа №14.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Создание и редактирование документов.	2	
	<b>Практическая работа №15.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Форматирование страниц, символов и абзацев.		
<b>Тема 4.2</b> <b>Технология создания структурированных текстовых документов</b>	18. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП8, МП10, МП6, МП15</b>
	19. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	2	
	<b>Практическая работа №16.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Табуляция. Списки. Поиск и замена текста. Операции с фрагментами текста.	2	
	<b>Практическая работа №17.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Создание таблиц. Создание гиперссылок. Интеграция в документ разнородных объектов.	2	

	<b>Практическая работа №18.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Оформление деловых писем. Деловая переписка.	2	
	<b>Практическая работа №19.</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.	2	
<b>Тема 4.3</b> <b>Базы данных как модель предметной области</b>	20. Базы данных как модель предметной области.	2	<b>П1, П2, П13, П14, П17, П18, МП1, МП4, МП8, МП10, МП6, МП15</b>
	<b>Практическая работа №20.</b> Создание простейших баз данных в MS Access.	2	
	<b>Практическая работа №21.</b> Создание связей между таблицами. Создание запросов.	2	
<b>Тема 4.4</b> <b>Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	21. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	2	<b>П1, П2, П13, П17, П18, МП1, МП4, МП8, МП10, МП6, МП15</b>
	<b>Практическая работа №22.</b> Табличный процессор Microsoft Excel. Создание электронной таблицы. Ввод данных.	2	
	<b>Практическая работа №23.</b> Автоматическое суммирование данных из диапазонов строк и столбцов	2	
	<b>Практическая работа №24.</b> Ввод формул. Решение задач с помощью мастера функций.	2	
	<b>Практическая работа №25.</b> Построение диаграмм, графиков по заданным данным.	2	
<b>Тема 4.5</b> <b>Компьютерная графика и мультимедиа</b>	22. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор.	2	<b>П1, П2, П13, П17, П18, МП1, МП4, МП8, МП10, МП6, МП15</b>
	<b>Практическая работа №26.</b> Работа с растровыми изображениями в Paint.	2	

<b>Тема 4.6</b> <b>Технологии</b> <b>обработки</b> <b>графических</b> <b>объектов</b>	23. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.	2	<b>П1, П2, П13,</b> <b>П17, П18,</b> <b>МП1, МП4,</b> <b>МП8, МП10,</b> <b>МП6, МП15</b>
	<b>Практическая работа №27.</b> Обработка изображений в растровом редакторе Paint.	2	
	<b>Практическая работа №28.</b> Обработка изображений в MS WORD.	2	
<b>Тема 4.7</b> <b>Представлен</b> <b>ие</b> <b>профессионал</b> <b>ьной</b> <b>информации</b> <b>в виде</b> <b>презентаций</b>	24. Мультимедиа компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.	2	<b>П1, П2, П13,</b> <b>П14, П17,</b> <b>П18, МП1,</b> <b>МП4, МП8,</b> <b>МП10, МП6,</b> <b>МП15</b>
	<b>Практическое занятие №29.</b> Создание презентаций, анимации, переходы между слайдами.	2	
	<b>Практическое занятие №30.</b> Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.		
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>			
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

Печатных изданий нет

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л.

Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-09-103611-4. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2089833> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Босова Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л.

Босова, А. Ю. Босова. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-09-103612-1. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2089835> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

Гагарина Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие /

Л.Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1083293> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Немцова Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г.

Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1908342> – Режим доступа: для авториз. пользователей

Шитов В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва :

ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> – Режим доступа: для

авториз. пользователей.

Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-

методический журнал / Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва. - ISSN 1990-679. – Текст : непосредственный.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Предметные результаты:</b>		
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";	Оценка <b>«отлично»</b> . За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию.	устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях; – семинары, и практические занятия;
владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;	Оценка <b>«хорошо»</b> . Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности.	– взаимный контроль при работе в парах и малыми группами; – самоконтроль теоретических занятий и проверка самостоятельной внеаудиторной работы;
умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> . Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.	– наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях
понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;	Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> . Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	- итоговое тестирование по завершении курса.
владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;		
соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещенных в сети Интернет;		

<p>понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>		
<p>умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p>		
<p>владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;</p>		
<p>умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p>		
<p>наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>		
<p>понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</p>		
<p>владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между</p>		

<p>вершинами ориентированного ациклического графа;</p>		
<p>умение 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);</p>		
<p>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</p>		

<p>умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), 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);</p>		
<p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p>		
<p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных 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>		

последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива.		
<i>Метапредметные результаты:</i>		
самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	<p>Оценка <b>«отлично»</b>. За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся ориентируется, понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, за умение находить и использовать информацию.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b>. Если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, акцентологическим и орфоэпическим минимумами, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но в его форме имеются отдельные неточности.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b>. Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положенного учебного материала, понятийного аппарата, акцентологического и орфоэпического минимумов, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.</p> <p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b>. Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	<p>- тестирование; - решение задач; - опрос по индивидуальным заданиям; - практические работы (оценка результатов выполнения практических работ) - промежуточная аттестация</p>
устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;		
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;		
развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.		
владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами		
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
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 задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;		
интегрировать знания из разных предметных областей;		
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.		
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		
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.		
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;		
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;		
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;		



владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;		
развернуто и логично излагать свою точку зрения.		
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;		
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;		
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;		
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;		
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.		
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;		
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;		

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;		
оценивать приобретенный опыт;		
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.		
давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению		
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;		
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;		
признавать свое право и право других на ошибку;		
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.		

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ОД.08 Информатика**  
**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)**

<b>1) Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № 5 от 05.04.2023 г.	
Председатель ПЦМК	 Иванова Ю.Н.
б) На заседании методической комиссии протокол № 7 от 11.04.2023 г.	
Председатель методической комиссии	 Юдина Е.В.
<b>2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом</b>	
ООО Тарасибэлектромонтаж, директор	Серебренников В.Н.
	

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины ОД.08 Информатика**  
**в составе ППССЗ 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе**  
**(АПК)**


**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2025/26 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 18 » марта 2025 г.

Председатель ПЦМК  /Иванова Ю.Н./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 7 от « 10 » апреля 2025 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  /Юдина Е.В./

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### *Основная учебная литература:*

Босова, Л. Л. Информатика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 7-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. - 289 с. - ISBN 978-5-09-112245-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157449> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Босова Л. Л. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. - 257 с. - ISBN 978-5-09-112246-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157450> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### *Дополнительная учебная литература:*

Угринович Н. Д. Информатика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-09-101609-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089883> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Канарейкин А. И. Технические средства информатизации : учебник / А. И. Канарейкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-1883-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170890> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Немцова Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342> – Режим доступа: для авториз. пользователей

Шитов В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995608> – Режим доступа: для авториз. пользователей.