

Приложение 2
к ПССЗ по специальности
35.02.05 «Агрономия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.02 «ИНФОРМАТИКА»

2023

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное автономное профессиональное образовательное

учреждение Саратовской области

«Перелюбский аграрный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 «ИНФОРМАТИКА»

программы подготовки специалистов среднего звена

естественно - научного профиля

для специальности **35.02.05 «Агрономия»**

на базе образования основного общего образования

с получением среднего общего образования

Перелюб

2023

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

На заседании ПЦК

общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от « 30 » августа 2023г.

Председатель ПЦК *СГ* /С. Г. Исакова**УТВЕРЖДАЮ**

и.о. директора

ГАПОУ СО «ПАТ»

ИМ /Л. Г. Иванова/

Приказ № 70 от « 30 августа » 2023г.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом МинПросвещения России от 13.07.2021 №444 (ред. от 01.09.2022) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия.

Организация-разработчик:

ГАПОУ СО «Перелобский аграрный техникум»

Разработчик:

Абдуллаев Гамзат Алимханович, преподаватель общеобразовательных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	5-12
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	13-16
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	17-18
4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика».....	19

1. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия»

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных 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 использования 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 в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> •готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; •готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать самостоятельно выполнять такую деятельность; •интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными познавательными действиями:</p> <p>а)базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> •самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; •устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; 	<ul style="list-style-type: none"> •понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы 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; понимать возможности и ограничения технологий

	<ul style="list-style-type: none"> •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; <p>b)базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; •уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 	<p>искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> •уметь интегрировать знания из разных предметных областей; •выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; •способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02.</p> <p>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>с) работа с информацией:</p>	<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»; владение 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

	<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; •использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; •владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. 	<p>с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> •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; умение 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 выражений,
--	---	---

		<p>используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <ul style="list-style-type: none">•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 реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого
--	--	---

		<p>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>
--	--	--

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика»

2.1 Объем работы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	44
Практические занятия	58
Контрольная работа	4
Дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и лабораторные занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Глава 1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	6	
	Тема 1.1 Информация. Информационная грамотность и информационная культура	2	ОК 02
	Тема 1.2 Подходы к измерению информации	1	ОК 02
	Лабораторная работа №1. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой»	4	ОК 02
	Тема 1.3 Информационные связи в системах различной природы	1	ОК 02
	Тема 1.4 Обработка информации	1	ОК 02
	Тема 1.5 Передача и хранение информации	1	ОК 02
Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение	Содержание учебного материала	4	
	Тема 2.1 История развития вычислительной техники	1	ОК 02
	Тема 2.2 Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	ОК 02
	Тема 2.3 Программное обеспечение компьютера	1	ОК 02
	Тема 2.4 Файловая система компьютера	1	ОК 02
	Контрольная работа №1	1	
Глава 3. Представление информации в компьютере	Содержание учебного материала	7	
	Тема 3.1. Представление чисел в позиционных системах счисления	1	ОК 02

	Лабораторная работа №2. «Работа с антивирусными пакетами. Основы проектирования локальных компьютерных сетей»	4	ОК 02
	Тема 3.2. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	ОК 02
	Тема 3.3. Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	ОК 02
	Лабораторная работа №3. «Текстовый процессор: создание документов, форматирование. Вставка автооглавления»	4	
	Тема 3.4. Представление чисел в компьютере	1	ОК 02
	Лабораторная работа №4. «Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм. Мастер слияния»	4	
	Тема 3.5. Кодирование текстовой информации	1	ОК 02
	Тема 3.6. Кодирование графической информации	1	ОК 02
	Тема 3.7. Кодирование звуковой информации	1	ОК 02
Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики	Содержание учебного материала	6	
	Тема 4.1 Некоторые сведения из теории множеств	1	ОК 02
	Лабораторная работа №5. «Работа в табличном процессоре»	4	ОК 02
	Тема 4.2 Алгебра логики	1	ОК 02
	Тема 4.3 Таблицы истинности	1	ОК 02
	Тема 4.4 Преобразование логических выражений	1	ОК 02
	Лабораторная работа № 6. «Создание сводных таблиц»	4	
	Тема 4.5 Элементы схемотехники. Логические схемы	1	ОК 02
	Тема 4.6 Логические задачи и способы их решения	1	ОК 02
	Контрольная работа №2	1	

Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов	Содержание учебного материала	3	
	Тема 5.1 Текстовые документы	1	ОК 02
	Тема 5.2 Объекты компьютерной графики	1	ОК 02
	Тема 5.3 Компьютерные презентации	1	ОК 02
Глава 6. Обработка информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	4	
	Тема 6.1 Табличный процессор. Основные сведения	1	ОК 02
	Тема 6.2 Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1	ОК 02
	Тема 6.3 Встроенные функции и их использование	1	ОК 02
	Тема 6.4 Инструменты анализа данных	1	ОК 02
	Контрольная работа №3	1	
Глава 7. Алгоритмы и элементы программирования	Содержание учебного материала	5	
	Тема 7.1 Основные сведения об алгоритмах	1	ОК 01
	Лабораторная работа №7. «Консолидация данных при помощи табличного процессора»	4	
	Тема 7.2 Алгоритмические структуры	1	ОК 01
	Лабораторная работа №8. «Создание диаграммы Парето при помощи табличного процессора»	4	
	Тема 7.3 Запись алгоритмов на языках программирования	1	ОК 01
	Лабораторная работа № 9. «Анализ временных рядов»	4	
	Лабораторная работа №10. «Поиск оптимальных решений в табличном процессоре»	3	
	Лабораторная работа №11. «Макросы»	4	

	Тема 7.4 Структурированные типы данных. Массивы	1	ОК 02
	Тема 7.5 Структурное программирование	1	ОК 02
	Лабораторная работа №12. Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе»	4	
	Лабораторная работа №13. Создание и редактирование изображения в векторном графическом редакторе»	4	
	Лабораторная работа №14. «Создание сайта с помощью Google sites»	3	
	Лабораторная работа №15. Использование сервиса Google Forms»	4	
Глава 8. Информационное моделирование	Содержание учебного материала	4	
	Тема 8.1 Модели и моделирование	1	ОК 02
	Тема 8.2 Моделирование на графах	1	ОК 02
	Тема 8.3 База данных как модель предметной области	1	ОК 02
	Тема 8.4 Системы управления базами данных	1	ОК 02
	Контрольная работа №4	1	
Глава 9. Сетевые информационные технологии	Содержание учебного материала	3	
	Тема 9.1 Основы построения компьютерных сетей	1	ОК 01 ОК 02
	Тема 9.2 Службы Интернета	1	ОК 01 ОК 02
	Тема 9.3 Интернет как глобальная информационная система	1	ОК 01 ОК 02
Глава 10. Основы социальной информатики	Содержание учебного материала	2	
	Тема 10.1 Информационное общество	1	ОК 01 ОК 02
	Тема 10.2 Информационное право и информационная безопасность	1	ОК 01 ОК 02
	Дифференцированный зачет	2	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины Информатика имеется учебная лаборатория: кабинет информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- компьютеры и ноутбуки для студентов;
- компьютер для преподавателя;
- российский кроссплатформенный пакет приложений для совместной работы с офисными документами Р7-офис;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска

3.2. Учебно – методические средства обучения и контроля

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- 1) Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник/ Л. Л. Босова А. Ю. Босова. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 288 с.
- 2) Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник/Л. Л. Босова А. Ю. Босова. - 4-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2022. - 256 с.

Интернет-ресурсы:

- 1) Седых, Ю. И. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Ю. И. Седых, В. В. Кургасов. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 119 с. - ISBN 978-5-00175-1 87-8. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/130965> (дата обращения: 04.10.2023). - Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика»

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

Общая/ профессиональная компетенция	Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 9.1, Тема 9.2, Тема 9.3	Тестирование
ОК 02	Тема 7.4, Тема 9.1, Тема 9.2, Тема 9.3	
ОК 01	Тема 7.1, Тема 7.2 Тема 7.3	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.1–1.5, Тема 2.1-2.4, Тема 3.1-3.7, Тема 4.1-4.6, Тема 5.1-5.3, Тема 6.1-6.4, Тема 7.5, Тема 8.1-8.4, Тема 10.1	
ОК 01 ОК 02		Дифференцированный зачет