

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. № 4)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность среднего профессионального образования
35.02.08 ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Квалификация выпускника
ТЕХНИК-ЭЛЕКТРИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

Арзамас
2021

Программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

Авторы: преподаватель _____ С.А. Ефремова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальностей 13.02.03, 35.02.08 от «09» декабря 2021 года. Протокол № 4.

Председатель методической комиссии _____ А.В. Корягин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву.

Задачи:

- изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно–программного обеспечения;
- освоение автоматизированной обработки информации;
- приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

В ходе усвоения программы учебной дисциплины студенты должны:

уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 88 час;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 час;
- самостоятельной работы обучающегося – 28 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности являются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно–коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3 Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК.2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК.2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК.3.1.Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК.3.2.Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК.3.3.Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4.Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства

ПК.4.1 Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК.4.2 Планировать выполнения работ исполнителями

ПК.4.3 Организовывать работу трудового коллектива.

ПК.4.4. Контролировать ход и оценку результата выполнения работ исполнителями.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные средства и способы автоматизированной обработки экономической информации			
Тема 1.1. Информация. Информатизация общества. Экономическая информация. Состав, назначение и основные характеристики ПК	Содержание учебного материала Информация, ее виды и свойства. Особенности экономической информации. Информационные процессы и технологии. Информатизация общества. Критерии развития информационного общества. Информационная культура человека Базовая конфигурация ПК. Основные характеристики ПК. Структура ПК: назначение основных блоков компьютера. Система устройств ввода и вывода информации. Внешние запоминающие устройства	4	<i>ОК1–ОК9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений на темы: <ul style="list-style-type: none"> Информационная культура в современном мире. Информационная культура в России. Уровень развития информатизации в России по сравнению с другими странами <ul style="list-style-type: none"> Исследование содержания через Модуль 1–5 «Основные блоки ПК». Исследование содержания через Модуль 1–5 «Устройства ввода и вывода 	2	
Тема 1.2. Программное обеспечение ПК, его состав и назначение.	Содержание учебного материала Системное программное обеспечение. Операционные системы, оболочки, их назначение. Служебные программы, их виды и назначение. Система программирования, состав компонентов и назначение: языки программирования высокого уровня, трансляторы, их виды, принцип работы. Прикладное программное обеспечение ПК, состав и назначение. Пакеты прикладных программ функциональные и интегрированные, назначение и возможности.	2	<i>ОК1–ОК9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №1 Операционная система. Основные объекты операционной системы. Работа с объектами ОС.	2	

	Лабораторное занятие №2 Работа с файлами и папками. Навигация по файловой структуре	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Составление структурно–логической схемы «Программное обеспечение ПК».		
Раздел 2. Прикладные программные средства			
Тема 2.1. Технологии обработки текстовых документов с использованием текстового процессора MS– Word	Содержание учебного материала Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, особенности, возможности. Текстового процессора MS–Word, возможности редактирования и форматирования текстовых документов. Приемы форматирования и редактирования. Возможности использования таблиц, графических объектов и графических примитивов.	4	<i>OK1–OK9 ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1– 3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №3 Текстовые документы, технология их обработки средствами текстового редактора	2	
	Лабораторное занятие №4 Работа с таблицами средствами текстового редактора	2	
	Лабораторное занятие №5 Создание форм средствами текстового редактора	2	
	Лабораторное занятие №6 Внедрение и связывание объектов средствами текстового редактора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблиц; «Приемы редактирования текстов», «Приемы форматирования текстов», «Приемы формирования табличных форм документов», «Приемы использования графических примитивов».	5	
Тема 2.2. Технологии обработки табличных форм документов в электронной таблице MS– Excel.	Содержание учебного материала Электронные таблицы как офисное приложение. Структурные единицы электронной таблицы. Назначение, особенности, возможности табличного процессора MS–Excel. Структура пользовательского интерфейса MS–Excel. Назначение команд и панелей инструментов. Типы данных. Способы формирования Формул. Основные приемы ведения расчетов. Возможности Мастера функций. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Основные приемы форматирования таблиц. Графическое оформление таблиц.	4	<i>OK1–OK9 ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1– 3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №7 Обработка данных средствами электронной таблицы	2	

	Лабораторное занятие №8 Обработка списков средствами электронной таблицы	2	
	Лабораторное занятие №9 Исследование алгоритмов построения электрических схем, диаграмм, графиков, их анализ в табличном редакторе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчетов к ЛПЗ.	5	
Тема 2.3. Создание и ведение автоматизированных баз данных в MS–Access	Содержание учебного материала Базы данных, виды назначение, особенности. Системы управления базами данных, их назначение. СУБД MS–Access, особенности и возможности. Основные объекты СУБД MS–Access. Назначение таблиц, форм, отчетов, запросов. Способы создания таблиц в MS–Access. Типы данных. Виды запросов. Способы создания запросов. Схема БД.	4	<i>OK1–OK9 ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №10 Создание форм, запросов и отчетов в базе данных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчетов к ЛПЗ.	3	
Тема 2.4. Использование мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. Создание презентаций.	Содержание учебного материала Мультимедиа–технологии, назначение, возможности применения. Техническое обеспечение. Офисное приложение MS– PowerPoint, инструментальные возможности. Основные шаблоны. Приемы анимации.	2	<i>OK1–OK9 ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №11 Создание презентации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчета к ЛПЗ.	2	
Раздел 3. Компьютерные сети. Организация передачи и защиты информации			
Тема 3.1. Компьютерные сети. Поиск информации в Интернете	Содержание учебного материала Вычислительная сеть, ее назначение и виды. Локальная ВС, назначение и особенности. Топология локальной ВС, виды. Транспортная среда ВС. Виды каналов связи. Характеристики ВС. Глобальная сеть Интернет, ее возможности. Адресация в Интернет, назначение TCP/IP протоколов. Назначение и виды программ браузеров; Виды информационных поисковых системах (ИПС) Интернет. Структура доменного имени.	2	<i>OK1–OK9 ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №12 Поиск информации в интернете	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчета к ЛПЗ.	2	
Тема 3.2. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала Угрозы безопасности ПК и компьютерной сети. Методы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от потери и разрушения. Защита информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Типы вирусов. Антивирусные средства защиты.	2	<i>OK1–OK9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №13 Работа с антивирусными средствами защиты информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчета к ЛПЗ.	2	
Раздел 4 Автоматизированные информационные системы			
Тема 4.1 Информационно–поисковые системы	Содержание учебного материала Информационно–поисковые системы	2	<i>OK1–OK9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
Тема 4.2 Автоматизированные системы делопроизводства	Содержание учебного материала Автоматизированные системы делопроизводства Исследование возможностей автоматизированной системы делопроизводства	2	<i>OK1–OK9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №14 Сканирование документа. Преобразование изображения в текстовый документ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление отчета к ЛПЗ.	2	
Тема 4.3 Автоматизированные системы в соответствии с изучаемым профилем	Содержание учебного материала Автоматизированные системы в соответствии с изучаемым профилем	2	<i>OK1–OK9</i> <i>ПК 1.1–1.3, 2.1–2.3, 3.1–3.4, 4.1–4.4</i>
	Лабораторные занятия		
	Лабораторное занятие №15 Работа в автоматизированной системе в соответствии с изучаемым профилем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к итоговому занятию	2	

Самостоятельная работа	28	
Итого	88	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально–техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный:

Доска;

учебная мебель;

рабочее место преподавателя;

переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);

компьютеры: Pentium Core2 DUO CPU E4600, 2.4 GHz , 1 ГБ ОЗУ

программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2003, GIMP, StarUML, Pascal ABC, Microsoft Visual Studio 2012

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет–ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07791-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474747>

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469957>

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

Интернет–ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>

2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>

3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/
5. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно–образовательных ресурсов – ФЦИОР).
6. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
8. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Основные понятия автоматизированной обработки информации; Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	- четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ; - аргументированность изложения учебного материала - четкое определение состава и структуры ПЭВМ	Опрос Тестовый контроль
Умения: Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Использовать в профессиональной	- грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач; - скорость и точность выполнения задания; - оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи.	Наблюдение за выполнением практических работ

<p>деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;</p> <p>Применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p>		
---	--	--

Описание шкал оценивания

Наименование результата обучения	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

ности компетенций				
------------------------------	--	--	--	--