

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
ЕН.03 ИНФОРМАТИКА**

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 _____ Д.И. Артюхин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии естественнонаучного и гуманитарного циклов от «09» декабря 2021 года. Протокол № 4.

Председатель методической комиссии _____ Н.Г. Кузнецова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ЕН.03 Информатика является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

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

Цель: формирование у студентов информационно–коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные технологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций

Задачи:

- ознакомится с методами измерения количества информации;
- ознакомится с назначением наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- ознакомится с назначением и видами информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- научиться использовать алгоритм как способ автоматизации деятельности;
- ознакомится с назначением и функциями операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, знать общий состав и структуру персональных электронно–вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.4. Трудоемкость дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 час.;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 час
- самостоятельной работы обучающегося – 28 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы ЕН.03 Информатика 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.

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) | 86 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 58 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 28 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки</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 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Введение в предмет | Содержание учебного материала Роль и значение вычислительной техники в современном обществе профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Составить таблицу «Периоды развития вычислительной техники». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| Раздел 1. Автоматизированная обработка информации | | | |
| 1.1 Информация, информационные процессы | Содержание учебного материала Понятие информации. Носители информации. Информационные процессы. Информатизация общества, развитие вычислительной техники. | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| 1.2 Свойства информации | Содержание учебного материала Понятие информации, свойства информации, аспекты понятия информации, методы получения информации. | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Составить конспект «Социально значимые свойства информации». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 1.3 Технологии обработки информации | Содержание учебного материала Персональный компьютер – устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц. | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Средства ввода и вывода информации». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 1.4 Измерение информации | Содержание учебного материала Единицы измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Формула Шеннона. Двоичное кодирование информации. Система счисления. | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Представление информации в живых организмах». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| Раздел 2. Общий состав и структура ПЭВМ их программное обеспечение | | | |
| 2.1 Архитектура ПК | Содержание учебного материала Магистрально–модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера: процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. | 2 | OK 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Составить ДП «Архитектура ПК». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 2.2 Программное обеспечение вычислительной техники | Содержание учебного материала Программное обеспечение ПК: системное, прикладное, языки программирования. Виды программ для компьютеров. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Путь к файлу. Работа с каталогами и файлами. | 2 | OK 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Составить доклад на тему «Языки программирования». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 2.3 Системное ПО. Прикладное ПО | Содержание учебного материала Операционная система: назначение, состав, загрузка. Драйвера, утилиты, операционные оболочки. Прикладное ПО: текстовый редактор, табличный редактор, математические программы, статистические программы, графические редакторы. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. Обмен данными между приложениями. Операции с каталогами и файлами. Виды стандартных прикладных программ: блокнот, калькулятор, Paint. Файл, файловая система. Полное имя файла. Шаблоны. Основные операции с файлами (создание, копирование, переименование, перемещение, удаление). Диски, папки. Основные операции с дисками, папками, файлами (создание, | 2 | OK 1–9, ПК1.1–2.3 |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
| | копирование, переименование, перемещение, удаление). | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Лабораторное занятие №1 Операционная система Windows–xp | 2 | |
| | Лабораторное занятие №2 Стандартные программы Windows–xp | 2 | |
| | Лабораторное занятие №3 Файл, файловая система. Работа с дисками, папками, файлами | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Составить конспект «Операционная оболочка Norton Commander» Составить ДП «Прикладное ПО». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Доклад на тему «Вспомогательные сервисные программы». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Доклад на тему «Виды стандартных прикладных программ и их назначение». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить ДП «Файл. Файловая система». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 4 | |
| Раздел 3 Методы защиты информации | | | |
| 3.1 Компьютерные вирусы. Методы защиты от компьютерных вирусов | Содержание учебного материала Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Типы компьютерных вирусов: файловые, загрузочные, макровирусы, сетевые вирусы. Характеристика вирусов. | 2 | OK 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Компьютерные вирусы». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 3.2 Антивирусные программные средства защиты информации | Содержание учебного материала Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы. | 2 | OK 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Антивирусные программы. Достоинства и недостатки». | 1 | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
| | Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | | |
| Раздел 4 Коммуникационные технологии | | | |
| 4.1 Локальные компьютерные сети | Содержание учебного материала Передача информации. Линии связи их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура. Локальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телекоммуникации, файловые архивы. | 2 | <i>ОК 1–9, ПК1.1–2.3</i> |
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Классификация сетей». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| 4.2 Глобальная компьютерная сеть Интернет | Содержание учебного материала Передача информации. Линии связи их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телекоммуникации, файловые архивы. Сеть Internet: структура, адресация, способы подключения. Поиск информации. | 2 | <i>ОК 1–9, ПК1.1–2.3</i> |
| | Самостоятельная работа: Доклад на тему «Глобальная сеть Интернет». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 1 | |
| Раздел 5 Технологии хранения и поиска информации | | | |
| 5.1 Базы данных. Основные понятия | Содержание учебного материала Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Понятие СУБД, создание БД, поиск информации в БД. Создание таблиц БД: создание таблицы <i>Сотрудники</i> в режиме конструктора. Создание таблиц БД, режимы работы изучаемой систему правления базами данных; правила создания, заполнения и сохранения базы данных. | 2 | <i>ОК 1–9, ПК1.1–2.3</i> |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Лабораторное занятие №4 СУБД MS Access | 2 | |

| | | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
| | Лабораторное занятие №5 Создание таблиц БД | 2 | |
| | Лабораторное занятие №6 Простейшие операции поиска и фильтрации данных | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Составить конспект на тему «Модель данных». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить формы для баз данных «Записная книжка» и «Библиотечный каталог». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 создание таблицы <i>Клиенты</i> в режиме конструктора. Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 создание таблицы Турист в режиме конструктора. Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 4 | |
| Раздел 6 Прикладные программные средства | | | |
| 6.1. Текстовый редактор MS Word. | Содержание учебного материала Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ. И их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Настройка стилей и шаблонов. Проверка правописания. Использование тезауруса. Форматирование списков. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, таблиц, диаграмм, созданных в других режимах или другими программами. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Создание таблиц, диаграмм. Способы форматирования и редактирования таблиц и рисунков. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. | | <i>ОК 1–9, ПК1.1–2.3</i> |

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
| | Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Технологии использования статистических, математических и логических функций: расчет среднего значения, суммирования, нахождения максимального и минимального значения. | | |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Лабораторное занятие №7 Редактирование и форматирование текста | 2 | |
| | Лабораторное занятие №8 Настройка стилей и шаблонов. Проверка правописания. Использование тезауруса. Организация списков. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №9 Оформление документа графическими элементами и данными из дополнительных приложений | 2 | |
| | Лабораторное занятие №10 Создание таблиц. Диаграммы в Word | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Конспект по теме «Колонтитулы». Конспект по теме «Форматирование символов и абзацев». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Конспект по теме «Табуляция в документах». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Конспект по теме «Растровый графический редактор». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Конспект по теме «Форматирование разделов». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 4 | |
| 6.2. Табличный редактор MS Excel | Содержание учебного материала Технологии выполнения статистических расчетов и построения диаграмм в табличном процессоре MS Excel. Построение и редактирование диаграмм | 2 | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Лабораторное занятие №11 Табличный редактор MS Excel. Редактирование и форматирование данных таблицы. Автозаполнение. | 2 | |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| | Лабораторное занятие №12 Использование статистических и математических функций | 2 | |
| | Лабораторное занятие №13 Использование относительных и абсолютных ссылок в формулах | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Составить конспект на тему «Анализ данных с помощью диаграмм». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить конспект на тему «Форматирование в Excel». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить конспект на тему «Работа со списками». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить конспект на тему «Сводные таблицы». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 4 | |
| | | | |
| 6.3 Графический редактор | Содержание учебного материала Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Графический редактор: назначение пользовательский интерфейс основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере стандартные фигуры работа с фрагментами. | | ОК 1–9, ПК1.1–2.3 |
| | Лабораторные занятия | | |
| | Лабораторное занятие №14 Графический редактор | 2 | |
| | Лабораторное занятие №15 Создание и редактирование рисунков | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Создать рисунок на свободную тему с использованием основных функций графического редактора. Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 Составить ДП «Графические редакторы». Литература: Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», 2005 | 2 | |
| | | | |
| | | | |
| Самостоятельная работа | | 28 | |
| Итого | | 86 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально–техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики, оснащенного:

доска;
учебная мебель,
рабочее место преподавателя;
компьютеры ALTEX–PC (13 – рабочих станций с CD ROM (DVD ROM))
компьютер RVM Intel Dual Core E5200
принтер МФУ Canon i–SENSYS MF–4018
сканер EPSON Perfection.

интерактивная доска со встроенным проектором и стойкой SMART Board 68513 Unifi 55

телевизор LED Samsung 65" UE65C8000X Metal/Crystal Design FULL HD 3D USB 2.0 (Movie) RUS

web камера A4–Tech PK–810G
документ–камера Aver Vision CP135
пульт для презентаций, беспроводной, лазерный
точка доступа (беспроводная) D–Link DWL–2100AP
локальная сеть с выходом в глобальную сеть;
тахограф;
навигатор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06372-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474161>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474162>

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471120>

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 406 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02519-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471122>

Дополнительная литература:

1. Сергеева, И. И. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 384 с.

(Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0474-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/305668>

2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>

3. 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>

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.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет–курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
8. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
9. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
10. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
11. www.ict.edu.ru (портал «Информационно–коммуникационные технологии в образовании»). www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
12. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации). www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
13. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
14. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знания:</p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации, знать общий состав и структуру персональных электронно–вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>Базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ.</p> | <p>Демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно–вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p> <p>Выполнять практические работы связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием хранением и размещением баз данных; обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информацию</p> | <p>устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ;</p> <p>решение тестовых заданий.</p> |
| <p>Умения:</p> <p>Использовать изученные прикладные программные средства.</p> | | <p>Оценка выполнения и экспертное наблюдение за результатом выполнением работ</p> |

Описание шкал оценивания

| Наименование результата | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
|-------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|
|-------------------------|---------------------|-------------------|--------|---------|

| обучения | | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 компетенций | Низкий | Ниже среднего | Средний | Высокий |