

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»

Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

Информатика

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Иваново 2026

Рабочая программа учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 26.03.2026, протокол № 6.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.В. Попова

Рецензент

Д.В. Федорова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3.	Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2.	Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	УЧЕБ- 12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной общеобразовательной подготовки по основной профессиональной образовательной программе по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), изучается в 1 и 2 семестрах.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **знать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
 - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.
- Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
 - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
 - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
 - назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования своей познавательной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	48	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94	48	46
в том числе:			
лекции	38	16	22
лабораторные занятия	54	32	22
Консультации	2	-	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	2	-	2
в том числе:			
выполнение заданий	2	-	2
Промежуточная аттестация в форме	12	Другая форма	Экзамен 12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	4	
	Роль информационной деятельности в современном обществе. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Основные этапы развития информационного общества. Инструктаж по т/б.	2	1
	Лабораторные занятия Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	2	2
Тема 1.2. Правовые нормы в информационной сфере.	Содержание учебного материала	4	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	1
	Лабораторные занятия Правовая охрана программ и данных.	2	2
Раздел 2. Информация и информационные процессы		22	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации. Двоичная система счисления.	Содержание учебного материала	4	
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Системы счисления.	2	1
	Лабораторные занятия Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером	Содержание учебного материала	8	
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Логические функции и схемы.	2	1
	Лабораторные занятия Логические выражения и таблицы истинности. Алгоритм: понятие, свойства, типы, способы описания. Блок-схемы. Составление блок-схем при решении задач.	3 3	2

Тема 2.3. Хранение информационных объектов.	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объём. Учёт объёма файлов при их хранении, передаче.	3 3	2
Тема 2.4. Управление процессами.	Содержание учебного материала	4	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. Контрольная работа 1	2 2	1
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		18	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	3 3	2
Тема 3.2. Объединение компьютеров в сети	Содержание учебного материала	6	
	Лабораторные занятия Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	3 3	1
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика	Содержание учебного материала	6	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Контрольная работа 2	2 2	1
	Лабораторные занятия Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	2	1
Консультации		-	

Промежуточная аттестация – другая форма			
Итого		48	
2 семестр			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		30	
Тема 4.1. Технологии обработки графической информации.	Содержание учебного материала	6	
	Виды компьютерной графики. Графический редактор Paint.	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание рисунка и текста в графическом редакторе Paint. Приемы рисования и преобразования геометрических объектов. Приемы создания векторных изображений.	2 2	2
Тема 4.2. Технологии обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	6	
	Возможности текстовых редакторов и настольных издательских систем. Текстовый редактор Microsoft Word	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание и редактирование текстового документа в MSWord Создание и форматирование таблиц в MSWord. Вставка объектов в текстовый документ	2 2	2
Тема 4.3. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала	6	
	Мультимедийные технологии. Представление о мультимедийных средах. Компьютерные презентации в программе в Microsoft PowerPoint	2	1
	Лабораторные занятия		
	Основные понятия MS PowerPoint. Приемы создания и оформления презентации Создание гиперссылок и управляющих кнопок в презентации	2 2	2
Тема 4.4. Технологии обработки числовых данных	Содержание учебного материала	6	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Электронная таблица Microsoft Excel	2	1
	Лабораторные занятия		
	Создание и редактирование табличного документа в MS Excel Создание диаграмм в MS Excel. Использование встроенных функций	2 2	2
Тема 4.5. Технологии хранения, поиска и сортировки	Содержание учебного материала	6	
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. База данных Microsoft Access	2 2	1

информации	Контрольная работа № 3		
	Лабораторные занятия Основные приемы работы с данными в MS Access. Управление данными в MS Access. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных	2	2
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		14	
Тема 5.1. Представление о средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные занятия Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Подключение к Интернету. «География» Интернета	2	1
Тема 5.2. Методы создания сайта	Содержание учебного материала	2	
	Методы создания и сопровождения сайта	2	1
Тема 5.3. Поиск информации с использованием компьютера.	Содержание учебного материала	4	
	Технология поиска информации в сети Интернет Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы.	2 2	1
Тема 5.4. Передача информации между компьютерами	Содержание учебного материала	2	
	Лабораторные занятия Работа с электронной почтой и почтовыми программами. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги	2	1
Тема 5.5. Возможности программного обеспечения для организации коллективной деятельности	Содержание учебного материала	4	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	1
	Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете.	2	
Самостоятельная работа: выполнение заданий		2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Итого		60	
Всего:		108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебной лаборатории «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- принтер;
- телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
- устройства вывода звуковой информации;
- устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова; — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с.: ил., 8 с. цв. вкл. ISBN 978-5-4468-9973-9.

Дополнительные источники:

1. Информатика: учебник обучающихся по специальностям среднего профессионального образования: [12+] / А.Н. Алексахин, С.А. Алексахина, Т.В. Алексеева [и др.]; под ред. А.Н. Алексахина. — Москва: Университет Синергия, 2024. — Часть 1. — 293 с.: ил., табл., схем. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706843> — ISBN 978-5-4257-0586-0. — DOI 10.37791/978-5-4257-0586-0-2024-1-292. — Текст: электронный

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО;
2. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру);
3. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям;
4. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»;
5. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании;

6. <http://edu.ascon.ru> - Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании;
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям;
8. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»;
9. <http://ito.edu.ru> - Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»;
10. <http://www.bytic.ru/> - Международные конференции «Применение новых технологий в образовании»;
11. <http://www.elearnexpo.ru> - Московская международная выставка и конференция по электронному обучению eLearnExpo;
12. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей.

3.3. При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, на экзамене.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: • различные подходы к определению понятия «информация»; • методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем. Уметь: • оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; • распознавать информационные процессы в различных системах;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины; выполнение заданий для самостоятельной работы. Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий; лабораторные и контрольные работы.

• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	Промежуточная аттестация другая форма и экзамен.
---	---