

**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

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 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 кафедры МиРЭ.

Заведующий кафедрой

Р.Р. Алешин

Разработчик

Д.А. Пирогов

Рецензент

А.А. Тувин

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	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы, изучается в 3 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

Общие компетенции

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

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

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации.

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

- разработки и оформления технической документации электрического и электромеханического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекции	20
лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие понятия информационных технологий в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Информационная деятельность человека.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	1
	2. Лекция. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
Тема 1.2. Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Понятие информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Информационные объекты различных видов.	2	2
	2. Практическое занятие. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	4	2
Тема 1.3. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Понятие о преобразовании информационных объектов. Виды. Создание, организация и основные способы преобразования текста.	2	2
	2. Лекция. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2	2
	3. Практическое занятие. Принципы работы в Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.	4	2
Тема 1.4. Глобальная сеть Интернет.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Основы работы в Интернет-пространстве. Технология World Wide Web. Браузеры.	1	2

	2. Лекция. Адресация ресурсов, навигация. Настройка браузера. Поиск информации в Интернет. Электронная почта и телеконференции.	1	2
	3. Практическое занятие. Прогрессивные технологии в сети интернет. Поиск информации. Работа с профессиональными интернет-ресурсами, базами данных и др. Мультимедиа технологии в Интернет.	4	2
Раздел 2. Автоматизация производства			
Тема 2.1. Основные определения и задачи автоматизации производства.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. Механизация производственного процесса. Автоматизация производственного процесса. Автоматический процесс. Автоматизированный процесс.	2	2
	2. Лекция. Степень автоматизации производственных процессов. Программное обеспечение в управлении производством.	2	2
	3. Практическое занятие. Основы работы в пакете Microsoft Office. Создание и редактирование документов в MS Word.	2	2
Тема 2.2. Использование информационных и компьютерных технологий для автоматизации производства. Понятие о системах управления автоматизированным оборудованием.	Содержание учебного материала		
	1. Лекция. САПР - системы автоматизированного проектирования. Цели создания, и задачи САПР.	2	2
	2. Практическое занятие. Основы работы в пакете Microsoft Office. Работа с электронными таблицами Excel.	2	2
	3. Лекция. Компоненты САПР. Области применения САПР. Выбор САПР. Понятие об АСУ ТП (Автоматизированная система управления технологическими процессами)	2	2
	4. Практическое занятие. Знакомство и основы работы программном продукте Компас 3D.	4	2
	Самостоятельная работа. Проработка теоретического материала по темам, подготовка к лабораторным работам, работа со справочной литературой. Подготовка к зачету с оценкой	34	
	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	
Итого		74	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности:

- посадочные места по количеству обучающихся, с наличием персональных компьютеров, объединенных в сеть;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства:

- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает обучающемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе педагога, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи.
- **Управляемые компьютером устройства** — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства:

- Операционная система;
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горев А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности, 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Год: 2019 / Гриф УМО СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (г. Санкт-Петербург).- (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-11019-7.
2. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии, 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Саратовская государственная юридическая академия (г. Саратов). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03051-8.
3. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии, 7-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет ЛЭТИ имени В.И. Ульянова (Ленина) (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-06399-8.
4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.; Под ред. Трофимова В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03964-1, 978-5-534-03965-8.
5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В.; Отв. ред. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2, пер. и доп. Учебник для СПО. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-03966-5, 978-5-534-03965-8.
6. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2015. - 444 с.: ил. - Библиограф.: с. 426-430. - ISBN 978-985-503-530-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>
2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для СПО. Научная школа: Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва). Год: 2019 / Гриф УМО СПО. - (Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>).- ISBN: 978-5-534-00973-6.
3. Абдеева А. Т. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (курс лекций)– Махачкала: 2017.- 90с. [Электронный ресурс]. - URL: https://dgunh.ru/content/glavnay/ucheb_deyatel/uposob/up-fgos-14-15-inform-11.pdf

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»

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, тестирования, презентаций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	Способ проверки:
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей	Отчеты по практическим занятиям, презентации, тестирование. Зачет с оценкой.
Знать:	Способ проверки:
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации	Отчеты по практическим занятиям, презентации, тестирование. Зачет с оценкой.