

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

техник

Форма обучения

очная

Рабочая программа дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» /сост. Д.Т. Мурзин - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2024.

Рабочая программа предназначена для преподавания вариативной части общепрофессиональной дисциплины профессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 4 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «27» октября 2023 г. № 797.

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	3
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ.....	3
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	3
4 Организационно-методические данные дисциплины	4
5 Содержание и структура дисциплины	4
5.1 Содержание разделов дисциплины	4
5.2 Структура дисциплины.....	5
5.3 Практические занятия	5
5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	5
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	6
6.1 Рекомендуемая литература.....	6
6.1.1 Основная литература	6
6.1.2 Дополнительная литература.....	6
6.1.3 Периодические издания.....	6
6.1.4 Интернет ресурсы.....	6
6.1.5 Методические указания к самостоятельной работе.....	6
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	7
7 Материально-техническое обеспечение дисциплины	7

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, позволяет освоить специальность, получить профильные базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 4.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

ПК 5.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 5.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации: основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины составляет 58 часов.

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	4 семестр	Всего
Лекции, уроки	14	14
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация	4	4
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела, темы	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основы вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций	Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. Сети и телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет. Протоколы компьютерных сетей
2	Программное обеспечение	Программное обеспечение. Виды программного обеспечения. Офисные пакеты. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Создание компьютерных презентаций. Операционные системы. Информационная безопасность
3	Алгоритмизация и программирование	Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Первоначальные правила синтаксиса языка C++. Переменные и типы данных. Объявление переменных. Арифметические операции, операции отношения, логические операции, битовые операции, операции смешанного присваивания. Ветвления. Множественный выбор. Циклы. Массивы. Функции

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудит. работа СР
			Л	ПЗ	
1	Основы вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций	6	4	-	2
2	Программное обеспечение	20	2	16	2
3	Алгоритмизация и программирование	28	8	20	-
Дифференцированный зачет		4	-	-	-
Всего		58	14	36	4

5.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1	2	Составление и оформление документов в текстовом редакторе	2
2	2	Выполнение расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования в электронных таблицах	2
3	2	Обработка и анализ информации в электронных таблицах	2
4	2	Разработка базы данных электрического и электромеханического оборудования предприятия	2
5	2	Использование информационно-поисковых систем в профессиональной деятельности	2
6	2	Поиск и обмен информацией в сети Интернет	2
7	2	Создание и редактирование изображений в графическом редакторе	2
8	2	Создание и оформление компьютерных презентаций	2
9	3	Знакомство со средой программирования	2
10	3	Вычисления. Случайные числа	2
11	3	Ветвления	2
12	3	Сложные условия	2
13	3	Циклические алгоритмы	2
14	3	Циклы по переменной	2
15	3	Процедуры и функции	2
16	3	Перебор элементов массива	2
17	3	Символьные строки	2
18	3	Двумерные массивы	2
Итого			36

5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

2	Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации
---	--

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>

2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18975-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555593>

3. Трофимов, В. В. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

6.1.2 Дополнительная литература

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18452-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535033>

6.1.3 Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий
2. Вы и ваш компьютер

6.1.4 Интернет ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
3. Образовательная платформа Юрайт

6.1.5 Методические указания к самостоятельной работе

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, https://wiki.winehq.org/Licensing
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, https://www.videolan.org/legal.html

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет информатики. Учебная мебель, наглядные пособия, лабораторное оборудование, стенды лабораторные. Мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор переносной, экран переносной).