

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
22.02.09 Metallургия черных металлов

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026r

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Примерное содержание дисциплины</i>	<i>5</i>
3. Условия реализации дисциплины	9
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>9</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование знаний специализированного программного обеспечения и цифровых инструментов, применяемых в конкретной сфере деятельности; умений применять ИТ-инструменты для решения профессиональных задач (анализ данных, автоматизация процессов, проектирование, коммуникация и др.); освоение методов работы с информацией: поиск, обработка, хранение и защита данных; развитие способности адаптироваться к новым технологиям и цифровым платформам.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.4 ПК 2.4	использовать навыки работы с аппаратным и программным обеспечением в профессиональной деятельности	виды программного и аппаратного обеспечения, применяемые на автоматизированных рабочих местах специалиста	использования средств программного и аппаратного обеспечения для ведения технологических процессов
ОК.02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	46
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	46	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ - 8 часов			ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
Тема 1.1 Основные положения и принципы построения системы обработки информации	Содержание	ОК.02	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Магистрально-модульный принцип работы компьютеров. Классификация информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Информационные технологии в управлении	2/2	
Тема 1.2 Обеспечение безопасности информационных систем	Содержание	6/6	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Правовые, организационные, программно-технические меры защиты информации. Обзор этических и правовых норм информационной деятельности человека. Правовое обеспечение автоматизированных информационных систем. Нормативные акты в сфере информационной безопасности.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Работа со справочно-информационной правовой системой	4/4	
РАЗДЕЛ 2. АППАРАТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ - 10 часов			ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
Тема 2.1 Аппаратно-техническое	Содержание	ОК.02	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Поколения ЭВМ. Классификации компьютеров. Базовая аппаратная	2/2	

обеспечение информационных технологий	конфигурация компьютера. Внутренние устройства системного блока. Устройства хранения данных. Оперативная память. Микросхема ПЗУ и система BIOS. Энергонезависимая память CMOS. Видеокарта (видеоадаптер). Периферийные устройства. Средства коммуникационной техники (устройства для передачи данных): модемы, маршрутизаторы, сетевые карты и т.д.		
Тема 2.2 Программное обеспечение информационных технологий	Содержание	6/6	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Классификация программного обеспечения. Виды операционных систем. Сервисные программы. Виды прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Уровни программной конфигурации.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	2. Работа в операционной системе	4/4	
Тема 2.3 Автоматизированные рабочие места специалиста	Содержание	6/6	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Фундаментальные принципы создания автоматизации мест для работы. Понятие автоматизированного рабочего места (далее – АРМ). Обустройство автоматизированных рабочих мест специалиста. Виды обеспечения АРМ: техническое, информационное, математическое, программное, лингвистическое, правовое, методическое, эргономическое. Функционирование АРМ.	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	3. Автоматизированное рабочее место специалиста	4/4	
РАЗДЕЛ 3. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ			ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
Тема 3.1 Текстовые процессоры и их применение в работе специалиста	Содержание	5/5	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Назначения и функции современных текстовых процессоров. Примеры текстовых процессоров. Типичные форматы файлов. Основные элементы интерфейса. Форматирование текста	1/1	

	и документа. Применение стилей абзацев и заголовков. Работа с табуляцией и отступами. Оформление списков. Добавление колонтитулов и нумерации страниц. Вставка формул и работа с таблицами. Вставка графических объектов. Размещение рисунков, схем, фотографий и чертежей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	4. Подготовка документов профессионально-ориентированного содержания (текстовая часть технической документации/ организационно-распорядительная документация).	4/4	
Тема 3.2 Табличные процессоры и их использование для расчетных задач в профессиональной деятельности	Содержание	5/5	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Понимание структуры электронной таблицы, назначение основных элементов интерфейса (ячейки, строки, столбцы). Создание таблицы, ввод данных, оформление внешнего вида документа. Применение формул и функций, правила построения выражений, порядок операций. Работа с относительными и абсолютными ссылками, копирование формул. Фильтрация и сортировка данных, типы фильтров и условий отбора. Организация больших объемов данных, структура сводных таблиц. Типы диаграмм и графиков, способы визуализации данных. Подбор параметра. Поиск решения.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
Тема 3.3 Системы автоматизированного проектирования и их применение в профессиональной деятельности	Содержание	5/5	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Понятие и классификация систем автоматизированного проектирования (далее - САПР). Определение и назначение САПР, Интерфейс выбранной САПР, знакомство с основными элементами интерфейсов (меню, панели инструментов, рабочие среды), управление режимами работы.	1/1	

	Создание двумерных чертежей, трехмерных моделей. Особенности проектирования технологического оборудования и оснастки, этапы подготовки технической документации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	6. Подготовка чертежей на профессиональную тематику средствами САПР	4/4	
Тема 3.4 Программы для создания деловой и презентационной графики	Содержание	7/7	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Классификация программ для деловой и презентационной графики. Виды программ, области применения программ. Создание современных и понятных презентаций. Структура эффективных презентаций, виды анимации и переходов, правила расположения текста и иллюстраций.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	7. Подготовка и настройка презентаций (публикаций) на профессиональную тематику	6/6	
РАЗДЕЛ 4. ПРИОРИТЕТНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ -		2/2	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
Тема 4.1 Цифровое предприятие металлургии	Содержание	2/2	ПК 1.4 ПК 2.4 ОК.02
	Приоритетные цифровые технологии в металлургической отрасли. Развитие технологий на основе искусственного интеллекта (далее - ИИ), роботизации, видеоаналитики, машинного обучения. Продвинутой аналитика и работа с данными. Цифровое моделирование и симуляция. Создание цифровых двойников. Использование дронов и беспилотных транспортных средств для мониторинга состояния объектов, доставки материалов и контроля технологических процессов.	2/2	
Всего		46/46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Технологические процессы металлургического производства», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование зоны под вид работ:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- шкаф для хранения учебных пособий
- наглядные пособия
- учебные стенды
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя
- тренажеры-имитаторы технологических процессов выплавки, внепечной обработки и разливки металла
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- комплект учебно-методических материалов,
- справочная литература

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583523>

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584373>

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583524>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589573>

2. Трофимов, В. В. Цифровые технологии : учебник / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 141 с. — ISBN 978-5-534-21710-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582239>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды программного и аппаратного обеспечения, применяемые на автоматизированных рабочих местах специалиста; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; Умеет: - использовать навыки работы с аппаратным и программным обеспечением в профессиональной деятельности; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- Перечисляет современные средства и устройства информатизации, знает их основные характеристики и порядок применения; - приводит примеры программного обеспечения в профессиональной деятельности, знает алгоритмы работы с ним; - имеет представление о составе, характеристиках и порядке использования АРМ специалиста; - осознаёт важность современных информационно-коммуникационных технологий в своей профессии; - демонстрирует знание использования компьютеров, мобильных устройств и периферийного оборудования для выполнения профессиональных обязанностей; - разбирается в особенностях разных видов ПО и выбирает наиболее подходящее решение для конкретной ситуации; - определяет необходимые инструменты (программной и аппаратной части) для реализации конкретных задач; - применяет навыки и приемы работы с программными и аппаратными средствами в решении профессиональных задач, может использовать изученные информационные технологии в работе в новых условиях (с другими программами и устройствами) в	Экспертное наблюдение Выполнения практических работ Проверка результатов выполнения практических и лабораторных работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Тестирование

	условиях цифровизации экономики и перехода к инновационным методам организации труда; - осознанно относится к вопросам информационной безопасности и соблюдает правила защиты конфиденциальных данных.	
--	--	--