

*Приложение 2.25 к ОПОП-П по специальности 22.02.08  
Металлургическое производство (по видам производства)  
(Направленность Металлургия черных металлов)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПц.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«общепрофессионального цикла»**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**специальности 22.02.08 Metallургическое производство**  
**(по видам производства)**  
**(Направленность Metallургия черных металлов)**

Квалификация: техник

Форма обучения  
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «25» сентября 2023 г. № 718.

**Организация-разработчик:** Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

*Разработчик:*

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Дмитрий Борисович Зуев

## **ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
«Metallургического производства»

Председатель О.В. Шелковникова

Протокол № 5 от «22» января 2025г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..                  | 1342 |
| 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....          | 1342 |
| 1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....                   | 1342 |
| 1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части .....       | 1343 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                               | 1344 |
| 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины .....                                      | 1344 |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....                     | 1345 |
| 2.3 Перечень практических и лабораторных занятий .....                          | 1348 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                   | 1350 |
| 3.1 Материально-техническое обеспечение.....                                    | 1350 |
| 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы ..... | 1350 |
| 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....    | 1350 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                | 1353 |
| 4.1 Текущий контроль .....                                                      | 1353 |
| 4.2 Промежуточная аттестация .....                                              | 1353 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....                                                              | 1357 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: 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 вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы, формируемой под запрос ООО «Механоремонтный комплекс».

## 1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации.

ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса производства черных металлов и качества продукции.

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

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

| Индекс ИДК                                                                                                            | Результаты освоения                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | Умеет                                                                                                 | Знает                                                                                                                                                                                     |
| ПК 1.3.1 Оформляет техническую документацию производства                                                              | Уд 1 оформлять учетную и техническую документацию;                                                    | Зд 1 порядок оформления учетной и технической документации;                                                                                                                               |
| ПК 2.4.2 Контролирует параметры технологического процесса производства черных металлов                                | Уд 2 автоматизировать выполнение производственных заданий в соответствии с нормативной документацией; | Зд 2 основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции;                                                                                             |
| ОК 02.3 Использует информационные технологии и современное программное обеспечение при решении профессиональных задач | Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;                                            | Зо 02.04 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; |

|  |                                                                                                                      |                                                                                                         |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;                                | Зо 02.05 нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; |
|  | Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий; |                                                                                                         |

### 1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

| Дополнительные профессиональные компетенции                             | Дополнительные знания, умения, навыки | Номер и наименование темы                                                                                                                                                      | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| —                                                                       | —                                     | Тема 1.3 Автоматизация обработки информации в АРМ: Изучение мультимедийной обучающей системы фирмы Sike. «Сталевар конвертера». Регистрация нового пользователя. Структура МОС | 3           | Данный программный комплекс разработан по заказу ПАО «ММК», содержит задания по изучению оборудования производственных площадок предприятия. Аналогичное оборудование используется в литейных цехах ООО «МРК» |
| Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части |                                       |                                                                                                                                                                                | 3           |                                                                                                                                                                                                               |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                  | Объем в часах | в т.ч. в форме практической подготовки |
|-----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| теоретические занятия (лекции, уроки)                     | 0             | 0                                      |
| практические занятия                                      | 69            | 34                                     |
| лабораторные занятия                                      | 0             | 0                                      |
| курсовая работа (проект)                                  | 0             | 0                                      |
| самостоятельная работа                                    | 6             | 0                                      |
| промежуточная аттестация                                  | 0             | 0                                      |
| Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет |               |                                        |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем учебной дисциплины                                        | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся                                                                                                                             | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Код ИДК ПК, ОК                  | Коды осваиваемых элементов компетенций   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| 1                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                     | 4                               | 5                                        |
| <b>Тема 1.1 Основные положения и принципы построения системы обработки информации</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 | 2/0                                                                   |                                 |                                          |
|                                                                                       | Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Магистрально-модульный принцип работы компьютеров. Классификация информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Информационные технологии в управлении | 0/0                                                                   | ПК 1.3.1<br>ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Зд 1<br>Зд 2<br>Зо 02.04<br>Зо 02.05     |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                     | 2/0                                                                   |                                 |                                          |
|                                                                                       | Практическое задание: заполнить сводную таблицу: «Характеристики основных видов компьютерной техники»                                                                                                                                             | 2/0                                                                   | ПК 1.3.1<br>ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Зд 1<br>Зд 2<br>Зо 02.04<br>Зо 02.05     |
| <b>Тема 1.2 АРМ для решения профессиональных задач</b>                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 | 25/0                                                                  |                                 |                                          |
|                                                                                       | Инструктаж по ТБ. АРМ для решения профессиональных задач. Программное обеспечение ПК. Профессиональное использование пакета MS Office. Основные принципы обработки графической информации, необходимой для оформления технической документации    | 0/0                                                                   | ПК 1.3.1<br>ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Зд 1<br>Зд 2<br>Зо 02.04<br>Зо 02.05     |
|                                                                                       | <b>В том числе практических/лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              | 22/0                                                                  |                                 |                                          |
|                                                                                       | Практическое занятие №1. Использование таблиц и формул для оформления технической документации                                                                                                                                                    | 4/0                                                                   | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3             | Уд 1<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Уо 02.09 |
|                                                                                       | Практическое занятие №2. Оформление формул редактором MS Equation                                                                                                                                                                                 | 6/0                                                                   | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3             | Уд 1<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Уо 02.09 |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                     |                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|------------------------------------------|
|                                                          | Практическое занятие №3. Использование текстовой, графической и числовой информации для оформления технической документации                                                                                                                                                                            | 6/0   | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3 | Уд 1<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Уо 02.09 |
|                                                          | Практическое занятие №4. Создание деловой презентации по специальности                                                                                                                                                                                                                                 | 6/0   | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3 | Уд 1<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Уо 02.09 |
|                                                          | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3/0   |                     |                                          |
|                                                          | Решение ситуационной задачи на темы: «Альтернативные операционные системы», «Информационные угрозы. Способы защиты информации. Кодирование»<br>Практическое задание: составить сравнительную таблицу по функциональным возможностям и назначению графических редакторов, по основным функциям MS Excel | 3/0   | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3 | Уд 1<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08<br>Уо 02.09 |
| <b>Тема 1.3 Автоматизация обработки информации в АРМ</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19/6  |                     |                                          |
|                                                          | Информационные технологии в процессах ОМД. Мультимедийные обучающие программы фирмы Sike. Принципы работы                                                                                                                                                                                              | 0/0   | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Зд 2<br>Зо 02.04<br>Зо 02.05             |
|                                                          | <b>В том числе практических/лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | 19/6  |                     |                                          |
|                                                          | Практическое занятие №5. Изучение мультимедийной обучающей системы фирмы Sike. «Сталевар конвертера». Регистрация нового пользователя. Структура МОС                                                                                                                                                   | 3/0   | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08             |
|                                                          | Практическое занятие №6. Изучение грузопотоков современного сталеплавильного цеха                                                                                                                                                                                                                      | 6/0   | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08             |
|                                                          | Практическое занятие №7. Изучение оборудования линии подачи жидкого чугуна                                                                                                                                                                                                                             | 4/0   | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08             |
|                                                          | Практическое занятие №8. Изучение оборудования для загрузки сыпучих материалов и ферросплавов в конвертер                                                                                                                                                                                              | 6/6   | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08             |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                     |                                          |
| <b>Тема 1.4 Мультимедийные</b>                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 29/28 |                     |                                          |
|                                                          | Мультимедийные технологии. Виды, задачи, роль, применение.                                                                                                                                                                                                                                             | 0/0   | ПК 2.4.1            | Зд 2                                     |

|                   |                                                                                                                                                                                          |              |                     |                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------------------------------|
| <b>технологии</b> | Мультимедийные технологии в подготовке специалистов среднего звена. Методика использования мультимедийных технологий                                                                     |              | ОК 02.3             | Зо 02.04<br>Зо 02.05         |
|                   | <b>В том числе практических/лабораторных занятий</b>                                                                                                                                     | 28/28        |                     |                              |
|                   | Практическое занятие №9. Работа в автоматизированной системе обучения «Сталевар дуговой сталеплавильной печи». Конструкция оборудования свода печи                                       | 8/8          | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08 |
|                   | Практическое занятие №10. Работа в автоматизированной системе обучения «Сталевар дуговой сталеплавильной печи». Особенности работы и режимы нагрузки приводов механизмов электропечей    | 6/6          | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08 |
|                   | Практическое занятие №11. Работа в автоматизированной системе обучения «Разливщик стали на слябовой машине непрерывного литья заготовок». Конструкция оборудования агрегата резки слябов | 8/8          | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08 |
|                   | Практическое занятие №12. Работа в автоматизированной системе обучения «Разливщик стали на слябовой машине непрерывного литья заготовок». Изучение пультов управления МНЛЗ               | 6/6          | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08 |
|                   | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                            | 1/0          |                     |                              |
|                   | Составление и оформление проекта на тему «АРМ оператора поста управления»                                                                                                                | 1/0          | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | Уд 2<br>Уо 02.07<br>Уо 02.08 |
| <b>ВСЕГО</b>      |                                                                                                                                                                                          | <b>75/34</b> |                     |                              |

### 2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

| Темы лабораторных и практических занятий                                                                                                             | Содержание (краткое описание)                                                                                                                                                      | Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практические занятия                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практическое занятие №1 Использование таблиц и формул для оформления технической документации                                                        | Формирование умений работы с массивами информации в формате электронных таблиц                                                                                                     | Персональные компьютеры Intel (R) Core (TM) i5-10400 CPU 2.90 GHz /RAM 16, 0 Gb / HDD 1 Tb;<br>Монитор Lime модель : z238 24”;<br>Программное обеспечение:<br>MS Windows 10 Prof лицензия № V1914593, бессрочно;<br>MS Office 2010, лицензия № 47881542, бессрочно;<br>Adobe Reader 9 свободно распространяемое ПО бессрочно |
| Практическое занятие №2 Оформление формул редактором MS Equation                                                                                     | Формирование умений вставки формул в текстовый документ                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практическое занятие №3 Использование текстовой, графической и числовой информации для оформления технической документации                           | Формирование умений создания таблиц и изменения свойств таблиц в текстовом документе                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практическое занятие №4. Создание деловой презентации по специальности                                                                               | Формирование умений создания мультимедийных презентаций, использования анимационных эффектов для объектов слайда; использования гиперссылок для создания интерактивной презентации |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практическое занятие №5. Изучение мультимедийной обучающей системы фирмы Sike. «Сталевар конвертера». Регистрация нового пользователя. Структура МОС | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Сталевар конвертера»                                                                                                | Аппаратно-программный тренажерный комплекс «Сталевар конвертера»                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Практическое занятие №6 Изучение грузопотоков современного сталеплавильного цеха                                                                     | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Машинист дистрибутора ККЦ»                                                                                          | Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии эксплуатации кислородного конвертера»                                                                                                                                                                                                                             |
| Практическое занятие №7 Изучение оборудования линии подачи жидкого чугуна                                                                            | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Машинист дистрибутора ККЦ»                                                                                          | Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии эксплуатации кислородного конвертера»                                                                                                                                                                                                                             |
| Практическое занятие №8. Изучение                                                                                                                    | Формирование умений работы в                                                                                                                                                       | Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                 |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| оборудования для загрузки сыпучих материалов и ферросплавов в конвертер                                                                                                                  | мультимедийной обучающей системе «Машинист дистрибутора ККЦ»                                                                    | имитатор технологии эксплуатации кислородного конвертера»                   |
| Практическое занятие №9. Работа в автоматизированной системе обучения «Сталевар дуговой сталеплавильной печи». Конструкция оборудования свода печи                                       | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Сталевар дуговой сталеплавильной печи»                           | Аппаратно-программный тренажерный комплекс «Сталевар электропечи»           |
| Практическое занятие №10. Работа в автоматизированной системе обучения «Сталевар дуговой сталеплавильной печи». Особенности работы и режимы нагрузки приводов механизмов электропечей    | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Сталевар дуговой сталеплавильной печи».                          | Аппаратно-программный тренажерный комплекс «Сталевар электропечи»           |
| Практическое занятие №11. Работа в автоматизированной системе обучения «Разливщик стали на слабовой машине непрерывного литья заготовок». Конструкция оборудования агрегата резки слабов | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Разливщик стали на слабовой машине непрерывного литья заготовок» | Аппаратно-программный тренажерный комплекс «Разливщик стали»                |
| Практическое занятие №12. Работа в автоматизированной системе обучения «Разливщик стали на слабовой машине непрерывного литья заготовок». Изучение пультов управления МНЛЗ               | Формирование умений работы в мультимедийной обучающей системе «Разливщик стали на слабовой машине непрерывного литья заготовок» | Виртуальный учебный комплекс «Слябовая машина непрерывного литья заготовок» |

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

*Лаборатория «Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности»*, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

*Зона под вид работ «Лаборатория технологии металлургического производства им. А. М. Бигеева»*, оснащенная в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

*Помещение для самостоятельной работы*, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

*Компьютерный класс*, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

##### Основные источники:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие / Е. Л. Федотова ; Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2024. - 367 с. - (Среднее профессиональное образование). - Среднее профессиональное образование. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=431556>. - URL: <https://znanium.com/cover/2079/2079929.jpg>. - ISBN 978-5-8199-0752-8. - ISBN 978-5-16-106258-6. - ISBN 978-5-16-013597-7. - дата обращения: 11.05.2025

2. Разработка и применение презентационных материалов в профессиональной деятельности специалиста [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. В. Сергиенко [и др.] ; Сергиенко И. В., Габбасов Р. Ф., Крымова М. А., Сергиенко Е. Б. - Уфа : БАГСУ, 2024. - 101 с. - Книга из коллекции БАГСУ - Психология. Педагогика. - URL: <https://e.lanbook.com/book/427640>. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/427640.jpg>. - дата обращения: 11.05.2025

##### Дополнительные источники:

1. Осокин А. Н. Теория информации: учебное пособие для СПО / А. Н. Осокин, А. Н. А. Н. Мальчуков. - Москва : Юрайт, 2023. - 208 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/teoriya-informacii-542695#page/1> (дата обращения: 19.04.2025). - ISBN 978-5-534-17296-6.

2. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9347-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254681> (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: *проверка выполненной работы преподавателем.*

| № | Наименование раздела/темы | Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тема 1.1 Основные положения и принципы построения системы обработки информации | <p><b>Вид задания:</b> Практическое задание</p> <p><b>Текст задания:</b> заполнить сводную таблицу: «Характеристики основных видов компьютерной техники»</p> <p><b>Цель:</b> Углубление знаний по теме Характеристики основных видов компьютерной техники</p> <p><b>Рекомендации по выполнению задания:</b><br/>         При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.</li> <li>2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)</li> <li>3. Четко и кратко заполнить таблицу</li> <li>4. Сделать вывод</li> </ol> <p><b>Критерии оценки:</b><br/>         обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.</p> |
| 2 | Тема 1.2 Базовые системные программные продукты                                | <p><b>Вид задания:</b> ситуационная задача</p> <p><b>Текст задания:</b> Решите ситуационную задачу на темы: «Альтернативные операционные системы», «Информационные угрозы. Способы защиты информации. Кодирование».</p> <p><b>Цель:</b><br/>         - систематизация материала по темам: «Альтернативные операционные системы», «Информационные угрозы. Способы защиты информации. Кодирование»<br/>         - активизация познавательной деятельности.</p> <p><b>Рекомендации по выполнению задания:</b><br/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить лекционный и дополнительный материал по темам.</li> <li>2. Найти дополнительную информацию</li> <li>3. Составить план-конспект</li> </ol></p> <p><b>Критерии оценки:</b> актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности;</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Тема 1.2 Базовые системные программные продукты                                | <p><b>Вид задания:</b> практическое задание</p> <p><b>Текст задания:</b> составить сравнительную таблицу по функциональным возможностям и назначению графических редакторов, по основным функциям MS Excel.</p> <p><b>Цель:</b><br/>         -систематизация материала по теме АРМ для решения профессиональных задач;<br/>         - активизация познавательной деятельности.</p> <p><b>Рекомендации по выполнению задания:</b><br/>         При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.</li> </ol>                                                                                                                                                                                           |

|   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 | <p>2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)</p> <p>3. Четко и кратко заполнить таблицу</p> <p>4. Сделать вывод</p> <p><b>Критерии оценки:</b> обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | <p>Тема 1.4</p> <p>Автоматизация обработки информации в АРМ</p> | <p><b>Вид задания: проект</b></p> <p><b>Текст задания:</b><br/>Составление и оформление проекта на тему «АРМ оператора поста управления»</p> <p><b>Цель:</b> Углубление знаний по теме: Автоматизация обработки информации в АРМ</p> <p><b>Рекомендации по выполнению задания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить лекционный и дополнительный материал</li> <li>2. Дать полную характеристику рабочего места оператора поста управления</li> <li>3. Выделить основные должностные обязанности оператора поста управления</li> <li>4. Описать систему автоматизации поста управления</li> <li>5. Дать характеристику информационным технологиям в профессиональной деятельности</li> <li>6. Составить презентацию, соответствующую требованиям ЕСКД.</li> <li>7. Подготовить доклад.</li> </ol> <p><b>Критерии оценки:</b> актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления</p> |

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### 4.1 Текущий контроль

| № | Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины                               | Контролируемые результаты (индикаторы достижения компетенции) | Наименование оценочного средства | Критерии оценки |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 1 | Тема 1.1 Основные положения и принципы построения системы обработки информации | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3                                           | Тест<br>Практическое задание     | См. ниже        |
| 2 | Тема 1.2 Базовые системные программные продукты.                               | ПК 1.3.1<br>ОК 02.3                                           | Тест<br>Практическое задание     | См. ниже        |
| 3 | Тема 1.3 АРМ для решения профессиональных задач                                | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3                                           | Тест<br>Практическое задание     | См. ниже        |
| 4 | Тема 1.4 Мультимедийные технологии                                             | ПК 2.4.1<br>ОК 02.3                                           | Тест<br>Практическое задание     | См. ниже        |

### Критерии оценки теста

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                      |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                               | балл (отметка)                                                | вербальный аналог    |
| 90 ÷ 100                                      | 5                                                             | отлично              |
| 80 ÷ 89                                       | 4                                                             | хорошо               |
| 70 ÷ 79                                       | 3                                                             | удовлетворительно    |
| менее 70                                      | 2                                                             | не удовлетворительно |

### Критерии оценки выполнения практической работы

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

### 4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - дифференцированный зачет.

| Результаты обучения             | Оценочные средства для промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.3.1<br>ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | <p>Практическое задание</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассчитайте объем видеопамати, необходимый для реализации разрешения 1024x768 точек и количества цветов 65536.</li> <li>2. Составьте список устройств, которые входят в состав компьютера. Разделите их на две части: основные и дополнительные. Для каждого устройства напишите кратко его назначение</li> <li>3. Расшифруйте следующее обозначение характеристик НЖМД: HDD IBM 30.7 GB IDE 7200 rpm</li> <li>4. Администратор получил в свое распоряжение адрес сети класса В: 129.44.0.0. После наложения маски на этот адрес число разрядов номера сети увеличилось с 16 (стандартная длина поля сети класса В) до 19 (число единиц в маске), т.е. администратор получил возможность использовать для нумерации подсетей три дополнительных бита. Сколько подсетей он может сделать? Определить:               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Маску сети;</li> <li>б) Адреса подсетей;</li> <li>в) Количество узлов в каждой подсети.</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                    |
| ПК 1.3.1<br>ПК 2.4.1<br>ОК 02.3 | <p>Тест проводится в письменной форме после изучения курса «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по вопросам и практическому заданию:</p> <p><b>1. Выберите правильный ответ.</b><br/>         Какие части компьютера предназначены для вывода текстов и рисунков?<br/>         а) системный блок<br/>         б) монитор<br/>         в) клавиатура<br/>         г) мышь<br/>         д) принтер<br/>         е) сканер</p> <p><b>2. Выберите правильный ответ</b><br/>         Какое приложение используется для редактирования формул?<br/>         а) Microsoft WordArt<br/>         б) Microsoft Equation<br/>         в) Вставка – объект<br/>         г) Вставка – рисунок</p> <p><b>3. Выберите правильный ответ</b> В растровом графическом редакторе изображение формируется из ..<br/>         а) линий<br/>         б) окружностей<br/>         в) прямоугольников<br/>         г) пикселей</p> <p><b>4. Выберите правильный ответ</b><br/>         Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?<br/>         а) 100 бит<br/>         б) 400 байт<br/>         в) 800 бит<br/>         г) 10 байт</p> |

**5. Выберите правильный ответ**

Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию (изменению размеров) так как ...

- a) используют большую глубину цвета
- b) формируются из пикселей
- c) формируются из графических примитивов (линий, окружностей, прямоугольников и т.д.)
- d) используют эффективные алгоритмы сжатия

**6. Выберите правильный ответ**

В растровом графическом редакторе минимальным объектом, цвет которого можно изменить, является ...

- a) точка экрана (пиксель)
- b) графический примитив (точка, линия, окружность и т.д.)
- c) знакоместо (символ)
- d) выделенная область

**7. Выберите правильный ответ**

В векторном графическом редакторе минимальным объектом, размер которого можно изменить, является ...

- a) точка экрана (пиксель)
- b) графический примитив (прямоугольник, окружность и т.д.)
- c) знакоместо (символ)
- d) выделенная область

**8. Выберите правильный ответ**

Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылку формула, записанная в ячейке C1, после ее копирования в ячейку C2?

|   | A | B  | C          |
|---|---|----|------------|
| 1 | 5 | 10 | =\$A\$1*B1 |
| 2 |   | 15 |            |
| 3 |   |    |            |

- a) =\$A\$1\*B2
- b) =\$A\$1\*B1
- c) =\$A\$2\*B1
- d) =\$A\$2\*B2

**9. Выберите правильный ответ**

Access – это ..

- a) графический редактор
- b) текстовый редактор
- c) электронная таблица
- d) база данных

**10. Выберите правильный ответ**

Организация, владелец сервера – это ..

|  |                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------|
|  | a) Интернет<br>b) e-mail<br>c) провайдер<br>d) локальная сеть |
|--|---------------------------------------------------------------|

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Каждое правильное действие при выполнении заданий теста оценивается в 1 балл, неправильное или его отсутствие в 0 баллов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При проведении теоретических и лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

| №<br>п/п | Название образовательной технологии (с указанием автора)                         | Цель использования образовательной технологии                                                                             | Планируемый результат использования образовательной технологии                                             | Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Кейс-технология (метод ситуативного анализа) (Дж. Дьюи, К.Д. Ушинский)           | Использование в обучении конкретной ситуации, связанной с будущей профессией обучающихся                                  | Формирование образа мышления, который позволяет думать и действовать в рамках профессиональных компетенций | Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Варианты использования метода:<br>- ситуация-иллюстрация, в которой обучаемые получают примеры по основным темам курса на основании решенных проблем;<br>- ситуация-упражнение, в которой обучаемые упражняются в решении нетрудных задач, используя метод аналогии (учебные ситуации). |
| 2        | Информационно-коммуникационная технология (Гарольд Дж. Ливитт и Томас Л. Уислер) | Повышение качества образования через активное внедрение в воспитательно-образовательный процесс информационных технологий | При использовании презентации снижается затруднения восприятия новой информации                            | На протяжении урока: использование презентации с подготовленным материалом для визуализации и удобства восприятия новой информации                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3        | Здоровьесберегающие технология (А.Я. Найн, С.Г. Сериков)                         | Сохранения и укрепления здоровья                                                                                          | Смена рода деятельности на активно-двигательный, ослабление наступающего утомления                         | Проведение физминутки, осуществление образовательного процесса на основе санитарных норм и гигиенических требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |