

Программа учебного модуля дополнительных профессиональных программ для целей обеспечения потребностей в дополнительном профессиональном образовании персонала и внешних заказчиков ПОО, потребности в повышении квалификации и переподготовке рабочих и служащих на основе технологии проектного обучения

1. Название модуля: Сканирование и обработка информационного контента

2. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:
К освоению программы (модуля) допускаются лица, имеющие/получающие среднее профессиональное образование и/или имеющие/получающие высшее образование.

3. Цель освоения модуля: совершенствование у слушателей компетенций и приобретение ими новых компетенций, необходимых для сканирования и обработки информационного контента

4. Форма обучения Очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

5. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения определены с учетом требований профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2014 г. № 629н

Перечень профессиональных компетенций¹, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ПК 1 Сканирование и обработка информационного контента

В результате освоения модуля слушатель должен приобрести знания и умения, необходимые для качественного изменения перечисленной выше профессиональной компетенции с целью выполнения следующих трудовых действий:

¹ Профессиональные компетенции могут определяться на основе профессиональных стандартов, квалификационного справочника, требований конкретного заказчика.

- Настройка оборудования и программного обеспечения
- Подготовка материалов для сканирования
- Определение параметров сканирования
- Сохранение и копирование документов

Слушатель должен

знать:

- Основные характеристики, принципы работы и возможности различных типов сканеров
- Характеристики и распространенные форматы графических файлов
- Законодательство РФ в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет

уметь:

- Работать с оборудованием для сканирования текстовой и графической информации: сканером, многофункциональным устройством, фотокамерой
- Работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования

6. Учебный план²

№ п/п	Наименование раздела ³	Всего, час	Аудиторные занятия		Занятия с использованием ДОТ и ЭО ⁴ , час.		СРС/проектная работа, час.	Форма аттестации по модулю
			из них		из них			
			теоретические занятия	практические занятия	теоретические занятия	практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Технические средства для сканирования текстовой и графической информации	6	2	2	2	-	-	тест

² При отсутствии аудиторных или занятий с использованием ДОТ и ЭО, СРС/ проектной работы слушателей аттестации соответствующие графы можно исключить.

³ В учебном плане указываются основные содержательные блоки модуля, общее количество часов и разбивка их по видам работ.

⁴ ДОТ – дистанционные образовательные технологии; ЭО – электронное обучение.

2.	Специализированное ПО для сканирования и распознавания текстовой и графической информации	8	2	4	2	-	-	тест
Аттестация по модулю ⁵		2	-	-	-	-	-	2, зачет
Всего:		16	4	6	4	0		2

7. Календарный учебный график

Наименование разделов	Объем нагрузки, ч.	Учебные дни (недели, месяцы) ⁶					
		1	2	3	4	5	6
Технические средства для сканирования текстовой и графической информации	6	3	2	1			
Специализированное ПО для сканирования и распознавания текстовой и графической информации	8		2	2	2	2	
Аттестация по модулю	2						2

8. Организационно–педагогические условия

8.1 Материально-технические условия реализации модуля

Вид ресурса ⁷	Характеристика ресурса и количество
Аудитория	На 20 посадочных мест обучающихся и рабочее место преподавателя, проектор, магнитно-маркерная доска
Компьютерный класс	10 АРМ обучающихся, веб-камеры, гарнитура, и 1 АРМ преподавателя с доступом к сети Интернет, звуковые колонки, сканер, лазерный принтер (ч/б печать) ПО: – операционная система Windows 7, 10, – офисные программы Microsoft Office 2010, 2019 – Прикладные программы для сканирования информационного контента (PaperPort и др)
Программное обеспечение для реализации модуля на основе дистанционных образовательных технологий или в рамках смешанного обучения	браузеры для работы в Mozilla Firefox, Google Chrome;
Дидактические материалы	Комплекты технологических карт по сканированию и обработка информационного контента (по количеству посадочных мест обучающихся)

⁵ Зачёт или экзамен.

⁶ Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение.

⁷ При отсутствии требования к наличию ресурса соответствующая строка удаляется.

8.2. Кадровые ресурсы

Вид ресурса ⁸	Характеристика ⁹ ресурса и количество
Преподаватель	преподаватель дисциплин профессионального цикла, имеющий высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля

8.3. Учебно-методическое обеспечение модуля¹⁰

Основные источники:

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-Ф
2. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 9-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 352с.
3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 208с
4. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. Оператор ЭВМ (Ускоренная форма подготовки): учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. образования – 5-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 288с.
5. Остроух А.В. Ввод и обработка цифровой информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 288с
6. Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений нач. проф. образования – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 160с
7. Методические указания по выполнению практических работ по учебному модулю «Сканирование и обработка информационного контента»

Интернет-ресурсы:

1. **Гугл.Диск** – для размещения учебных материалов с предоставлением доступа по ссылке на просмотр, скачивание или размещение материалов;
2. **Google Docs** – совместное ведение документов, таблиц и форм. (Бесплатный формат.) Необходимо иметь аккаунт в Google.
3. **Яндекс.Диск** - для размещения учебных материалов с предоставлением доступа по ссылке на просмотр и скачивание материалов;
4. **Яндекс.Телемост** — это видео встречи по ссылке. В Телемосте можно собирать рабочие конференции. Достаточно просто создать встречу и отправить ссылку друзьям или коллегам. Чтобы создавать видео встречи и присоединиться к ним, не нужна специальная программа — Телемост открывается просто в браузере. Но если у вас есть Яндекс.Почта или Яндекс.Диск, вы можете общаться по видео прямо в них. Длительность встреч в Яндекс.Телемосте не ограничена.
5. **Zoom** - платформа для проведения интернет-занятий и конференций..

⁸ Перечень участников зависит от штатного расписания конкретной ПОО. Здесь приводится примерный список.

⁹ Характеристика может включать требования к образованию, опыту работы и т. п.

¹⁰ Здесь приводятся учебные материалы, презентации, список литературы, рекомендуемой слушателям для освоения модуля, и интернет-источников, содержащих полезную информацию.

9. Оценка качества освоения модуля

9.1 *Формы текущего контроля успеваемости и аттестации по модулю:*

Наименование раздела	Форма текущего контроля успеваемости и аттестации по модулю	Шкала оценки (баллы, «зачтено» / «не зачтено»)	Критерии оценивания
Технические средства для сканирования текстовой и графической информации	Тест	баллы	90 – 100 % - «отлично» 80 - 89 % - «хорошо» 70 - 79 % - «удовлетворительно» менее 70 % - «не удовлетворительно»
Специализированное ПО для сканирования и распознавания текстовой и графической информации	тест	баллы	90 – 100 % - «отлично» 80 - 89 % - «хорошо» 70 - 79 % - «удовлетворительно» менее 70 % - «не удовлетворительно»
Аттестация по модулю	Комплексное практическое задание	«зачтено» / «не зачтено»)	«зачтено» - более 70% задания выполнено верно Экспертная оценка по критериям: 1. Подготовка и настройка оборудования для сканирования 2. Подготовка и настройка ПО для сканирования 3. Обработка сканированного контента

9.2. *Примеры оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и аттестации по модулю (примеры оценочных материалов, примеры решений, требования к содержанию заданий).*

Текущий контроль усвоения материала по 1 разделу «Технические средства для сканирования текстовой и графической информации»

Инструкция для обучающего

Внимательно прочитайте вопрос и отметьте знаком вариант правильного ответа.

Время выполнения – 5 минут

Стоимость каждого вопроса 1 балл.

Шкала оценивания

6 верных ответов - 90 – 100 % - «отлично»

- 5 верных ответов - 80 - 89 % - «хорошо»
- 4 верных ответов - 70 - 79 % - «удовлетворительно»
- 3 и менее верных ответов - менее 70 % - «не удовлетворительно»

Вопросы теста

Тест по теме «Сканер»

1 вариант

- 1.1. Количество точек изображения объекта, «оцифрованных» сканером, называется:
 - А. оптическим разрешением сканера
 - Б. динамическим диапазоном сканера
 - В. оптической плотностью сканера
- 1.2. Если картинка не подлежит увеличению, то для вывода на монитор достаточно иметь сканер с оптическим разрешением:
 - А. 300 точек на дюйм
 - Б. 50-200 точек на дюйм
 - В. 96 точек на дюйм
- 1.3. Вставьте пропущенные слова: «Во сколько раз увеличивается масштаб картинки, во столько же раз нужно сканирования»
- 1.4. Для непрозрачных объектов плотность (динамический диапазон) сканера должна быть:
 - А. 22 D
 - Б. 2,2 D
 - В. 22,2 D
- 1.5. Сканер - это устройство, которое
 - А. создаёт цифровую копию изображения объекта
 - Б. печатает копию объекта
 - В. принимает / передаёт световой сигнал от объекта
 - Г. отражает световой сигнал от объекта на преобразователь света
- 1.6. Перечислите виды сканеров по архитектуре:
 - А. планшетные сканеры
 - Б. медицинские сканеры
 - В. барабанные сканеры
 - Г. оптические сканеры

2 вариант

- 2.1. Плотность сканирования изображения объекта (для высококачественного сканирования) называется:
 - А. оптическим разрешением сканера
 - Б. динамическим диапазоном сканера
 - В. оптической плотностью сканера
- 2.2. Если картинка не подлежит увеличению, то для печати на лазерном и струйном принтере достаточно иметь сканер с оптическим разрешением:
 - А. 96 точек на дюйм
 - Б. 50-200 точек на дюйм
 - В. 300 точек на дюйм
- 2.3. Вставьте пропущенные слова: «Во сколько раз увеличивается масштаб картинки, во столько же раз нужно сканирования»
- 2.4. Для слайдов и плёнок плотность (динамический диапазон) сканера должна быть:
 - А. 3,2 D
 - Б. 32 D
 - В. 0,32 D
- 2.5. Процесс получения цифровой копии объекта называется
 - А. сканированием
 - Б. копированием
 - В. редактированием
 - Г. форматированием
- 2.6. Перечислите виды сканеров по объектам обработки:
 - А. планетарные сканеры

- Б. оптические сканеры
- В. медицинские сканеры
- Г. слайд-сканеры

3 вариант

- 3.1. Свойство сканера различать те или иные градации яркости оригинального изображения называется:
- А. оптическим разрешением сканера
 - Б. динамическим диапазоном сканера
 - В. оптической плотностью сканера
- 3.2. Если картинка не подлежит увеличению, то для офсетной печати достаточно иметь сканер с оптическим разрешением:
- А. 96 точек на дюйм
 - Б. 50-200 точек на дюйм
 - В. 300 точек на дюйм
- 3.3. Вставьте пропущенные слова: «Во сколько раз увеличивается масштаб картинки, во столько же раз нужно сканирования»
- 3.4. Для непрозрачных объектов плотность (динамический диапазон) сканера должна быть:
- А. 2,2 D
 - Б. 22 D
 - В. 22,2 D
- 3.5. Сканер - это устройство, которое создаёт копии
- А. прозрачных объектов
 - Б. непрозрачных объектов
 - В. изображения плоских объектов
 - Г. объектов с бумажных носителей
- 3.6. Перечислите виды сканеров по архитектуре:
- А. широкоформатные сканеры
 - Б. сканеры сетчатки глаза
 - В. сканеры штрих-кода
 - Г. ручные сканеры

4 вариант

- 4.1. Плотность сканирования изображения объекта (для высококачественного сканирования) называется:
- А. динамическим диапазоном сканера
 - Б. оптической плотностью сканера
 - В. оптическим разрешением сканера
- 4.2. Если картинка не подлежит увеличению, то для печати на лазерном и струйном принтере достаточно иметь сканер с оптическим разрешением :
- А. 50-200 точек на дюйм
 - Б. 96 точек на дюйм
 - В. 300 точек на дюйм
- 4.3. Вставьте пропущенные слова: «Во сколько раз увеличивается масштаб картинки, во столько же раз нужно сканирования»
- 4.4. Для слайдов и плёнок плотность (динамический диапазон) сканера должна быть:
- А. 0,32 D
 - Б. 32 D
 - В. 3,2 D
- 4.5. Процесс получения цифровой копии объекта называется
- А. копированием
 - Б. редактированием
 - В. сканированием
 - Г. форматированием
- 4.6. Перечислите виды сканеров по объектам обработки:
- А. сканеры сетчатки глаза
 - Б. сканеры штрих-кода
 - В. листопротяжные сканеры

Г. книжные сканеры

Эталон ответов

1 вариант

1. А
2. В
3. Увеличить разрешение
4. Б
5. А
6. А, В

2 вариант

1. А
2. Б
3. Увеличить разрешение
4. А
5. А
6. В, Г

3 вариант

1. В
2. В
3. Увеличить разрешение
4. А
5. В
6. А, Г

4 вариант

1. А
2. А
3. Увеличить разрешение
4. В
5. В
6. А, Б

Текущий контроль усвоения материала по 2 разделу «Специализированное ПО для сканирования и распознавания текстовой и графической информации»

Инструкция для обучающего

Внимательно прочитайте вопрос и отметьте знаком вариант правильного ответа.
Время выполнения – 15 минут

Шкала оценивания

За каждый верно отмеченный ответ начисляется 1 балл, за каждый неверно выбранный ответ начисляется штраф (-1 балл)

90 – 100 % верных ответов - «отлично»

80 - 89% верных ответов - «хорошо»

70 - 79% верных ответов - «удовлетворительно»

менее 70 % верных ответов - «не удовлетворительно»

Вопросы теста

1 Отметьте в списке программы для сканирования документов:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Abbyy Finereader | 13. Scanitto LITE |
| 2. Vuescan | 14. WordPad |
| 3. Word | 15. Scanlite |
| 4. Wincan2PDF | 16. Readiris PRO |
| 5. Cuneiform | 17. Ridoc |
| 6. Excel | 18. Paperscan |
| 7. Naps2 | 19. PaperPort |
| 8. Canon MF | 20. OCR CuneiForm |
| 9. Toolbox | 21. Nitro Pro |
| 10. Scan2PDF | 22. Scantool |
| 11. PowerPoint | 23. Freemore OCR |
| 12. Scanitto PRO | |

2 Отметьте в списке программы для распознавания текстов отсканированных документов:

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. Abbyy Finereader | 2. Vuescan |
|---------------------|------------|

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 3. Word | 14. WordPad |
| 4. Winscan2PDF | 15. Scanlite |
| 5. Cuneiform | 16. Readiris PRO |
| 6. Excel | 17. Ridoc |
| 7. Naps2 | 18. Paperscan |
| 8. Canon MF | 19. PaperPort |
| 9. Toolbox | 20. OCR CuneiForm |
| 10. Scan2PDF | 21. Nitro Pro |
| 11. PowerPoint | 22. Scantool |
| 12. Scanitto PRO | 23. Freemore OCR |
| 13. Scanitto LITE | |

3 Отметьте в списке программы для сканирования документов, предоставляемые бесплатно:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Abbyy Finereader | 13. Scanitto LITE |
| 2. Vuescan | 14. WordPad |
| 3. Word | 15. Scanlite |
| 4. Winscan2PDF | 16. Readiris PRO |
| 5. Cuneiform | 17. Ridoc |
| 6. Excel | 18. Paperscan |
| 7. Naps2 | 19. PaperPort |
| 8. Canon MF | 20. OCR CuneiForm |
| 9. Toolbox | 21. Nitro Pro |
| 10. Scan2PDF | 22. Scantool |
| 11. PowerPoint | 23. Freemore OCR |
| 12. Scanitto PRO | |

Аттестация по модулю в форме выполнения комплексного практического задания по шкале оценки «зачтено» / «не зачтено» («зачтено» - более 70% задания выполнено верно)

**Комплексное практическое задание
Инструкция для обучающегося**

Создать папку «Ваши ФИО_1» и сохранить в нее отсканированные документы во всех доступных форматах.

Практические задания

1. Подключить и настроить сканирующее устройство к работе
2. Выбрать ПО для сканирования одностраничного документа, содержащего только текст и выполнить его сканирование с различными параметрами и сохранить полученный документ в различных допустимых форматах.
3. Выбрать ПО для сканирования многостраничного документа, содержащего только текст и выполнить его сканирование с различными параметрами и сохранить полученный документ в различных допустимых форматах.
4. Выбрать ПО для сканирования документов, содержащих текст и изображения подписи и печати, выполнить его сканирование с различными параметрами и сохранить полученный документ в различных допустимых форматах.
5. Выбрать ПО для сканирования комплексных документов, содержащих одновременно различные виды представления информации (текст, изображения, таблицы и т.п), выполнить его сканирование с различными параметрами и сохранить полученный документ в различных допустимых форматах.
6. Создать папку с именем «Ваши ФИО_2», переместить в нее документ в формате.pdf и скопировать из папки «Ваши ФИО_1» файл в формате .jpg