

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 »  Шилов С.П.  
2020 г.



**МДК.01.02 СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**  
рабочая программа дисциплины для обучающихся по программе подготовки  
специалистов среднего звена  
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)  
(базовая подготовка)  
Форма обучения – очная

Маковийчук Лилия Фриятулловна. МДК.01.02 Способы обработки графических изображений. Рабочая программа дисциплины для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Форма обучения – очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года, № 1001.

Рабочая программа учебной дисциплины опубликована на сайте Тобольского пединститута им. Д.И. Менделеева (филиал) ТюмГУ: Способы обработки графических изображений. [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

## **1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина МДК.01.02 Способы обработки графических изображений входит в профессиональный учебный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01 Обработка отраслевой информации.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- работы с инструментами графических редакторов;
- создавать и редактировать изображения в графических редакторах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- освоить приемы работы с палитрами в графическом редакторе;
- научиться увеличивать/уменьшать документ в графическом редакторе.
- освоить приемы перемещения изображения в пределах окна в графическом редакторе;
- работать с выделенными областями в графическом редакторе;
- работать с масками и каналами в графическом редакторе; работать со слоями, тестом в графическом редакторе; применять фильтры в графическом редакторе;
- создавать коллажи в графическом редакторе;
- осуществлять обмен файлами между графическими программами.
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать в графическом редакторе;
- обрабатывать растровые и векторные изображения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы представления графических изображений;
- системы цветов в компьютерной графике;
- форматы графических файлов;
- интерфейс программ компьютерной графики;
- основные инструменты программ компьютерной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК.1.1 Обработать статический информационный контент.

ПК.1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

Семестр(ы) 4;

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 115 часов;

самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	177
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные занятия	92
практические занятия	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	56
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Стандарты форматов представления графических данных. Способы обработки изображений</b>		*	
<b>Тема 1.1. Контент компьютерной графики</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	1. Области применения компьютерной графики.	1	1
	2. История развития компьютерной графики.	1	1
	3. Принцип формирования изображений на экране. Виды графики.	1	1
	4. Цветовые модели RGB, CMYK, CMY, Lab, HSB, HSL.	1	1
	5. Специальное прикладное программное обеспечение по обработке контента компьютерной графики	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>4</b>	
1. Инсталляция специального прикладного программного обеспечения: CorelDraw, Photoshop	4	2	
<b>Тема 1.2. Теория компьютерной графики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Виды компьютерной графики	1	1
	2. Стандарты форматов представления графических данных	1	1
	3. Сравнение растровой и векторной графики	1	1
	4. Особенности редакторов растровой и векторной графики. Основные приемы работы в Photoshop	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>	<b>8</b>	
	1. Освоение приемов работы в Photoshop	2	2
	2. Выделение областей изображения	2	2
	3. Обзор методов сжатия данных	2	2
4. Сохранение изображений в стандартных и собственных форматах графических редакторов	2	2	
<b>Тема 1.3. Основные параметры векторного контура</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Введение в программу CorelDraw	1	1
	2. Основы работы с объектами. Эффект объема.	1	1

	3.	Элементы шрифтов. Виды шрифтов. Подбор шрифтов	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>6</b>	
	1.	Создание рисунка на кривых, редактирование и трансформирование примитивов	2	2
	2.	Создание технической иллюстрации	2	2
	3.	Работа с контурами	2	2
<b>Тема 1.4. Разработка проектной и конструкторской документации</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Введение в систему AutoCAD	1	1
	2.	Основные свойства объектов	1	1
	3.	Инструментарий редактирования изображений.	1	1
	4.	Формирование чертежа как конструкторского документа	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>6</b>	
	1.	Создание чертежа - основное назначение AutoCAD	2	2
	2.	Обработка графических примитивов	2	2
	3.	Настройка режимов практического вычерчивания	2	2
<b>Раздел 2. Обработка растровых изображений</b>			<b>*</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка фотографии</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Цвет в компьютерной графике. Маски и каналы	1	1
	2.	Ретуширование фотографий	1	1
	3.	Фотомонтаж	1	1
	4.	Композиция и информативность	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>12</b>	
	1.	Инструменты в AdobePhotoshop	2	2
	2.	Формирование собственных цветовых оттенков	2	2
	3.	Многослойное изображение, эффекты слоя, формирование художественных эффектов текста	2	2
	4.	Обработка фотографий с помощью фильтров	2	2
	5.	Элементы векторной графики. Художественные фильтры	2	2
6.	Создание рамок	2	2	
<b>Тема 2.2. Графический редактор CorelPhoto-Paint</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	1.	Элементы обработки растровой графики	1	1
	2.	Графический редактор CorelPhoto-Paint	1	1

	3.	Создание и выполнение сценариев. Использование пакетной обработки	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>10</b>	
	1.	Использование эффектов над растровыми объектами	2	2
	2.	Фотомонтаж	4	2
	3.	Коллаж	4	2
<b>Тема 2.3. Основы обработки фотографий</b>	<b>Лабораторные работы</b>		<b>8</b>	
	1.	Основы коррекции тона и цвета	4	2
	2.	Ретуширование изображений	4	2
<b>Раздел 3. Обработка векторных изображений</b>			*	
<b>Тема 3.1. Основы работы с объектами</b>	<b>Лабораторные работы</b>		<b>10</b>	
	1.	Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звёзд.	4	2
	2.	Выделение объектов.	4	2
	3.	Самостоятельная работа	2	2
<b>Тема 3.2 Операции над объектами</b>	<b>Лабораторные работы</b>		<b>8</b>	
	1.	Перемещение, копирование,	2	2
	2.	Удаление, зеркальное отражение, вращение,	2	2
	3.	Масштабирование.	4	2
<b>Тема 3.3 Закраска объектов (заливка)</b>	<b>Лабораторные работы</b>		<b>12</b>	
	1.	Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.	4	2
	2.	Создание рисунков из кривых.	4	2
	3.	Особенности рисования из кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.	4	2
<b>Тема 3.4 Методы упорядочения и объединения объектов.</b>	<b>Лабораторные работы</b>		<b>8</b>	
	1.	Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.	4	2
	2.	Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	4	2

<b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> 1. Анализировать информационные системы в дизайне 2. Составить терминологический словарь в области статического информационного контента 3. Рассмотреть обзор пакетов прикладных программ обработки отраслевой информации 4. Работать с панелями инструментов и окнами в AdobePhotoshop 5. Изучить плавающие палитры AdobePhotoshop 6. Преобразовать файлы из одного формата в другой 7. Создать коллаж 8. Выполнить эффекты с использованием фильтров AdobePhotoshop 9. Изучить интерфейс программы CorelDraw 10. Создать рисунки с применением инструмента Кривая Безье и Форма 11. Создать рекламную листовку 12. Подготовить документ к печати 13. Выполнить домашнее задание по практическим работам	<b>56</b>	3
<b>Консультации</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>177</b>	

Примечание - для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. Условия реализации дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия лаборатории обработки информации отраслевой направленности, которая оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и мультимедийное аудиовизуальное оборудование, планшетные компьютеры.

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система iOS.

— Специализированное ПО: Adobe Photoshop Extended CS5 Adobe Design Premium CS4, MathCAD 14.0, ИКАР Notebook, GIMP, Inkscape.

Обеспечено беспроводное подключение планшетных компьютеров к локальной сети и сети Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий: основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов.**

*Основные источники*

1. Баранов, С.Н. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / С.Н. Баранов, С.Г. Толкач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 88 с. - ISBN 978-5-7638-3968-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=342164> (дата обращения: 20.04.2020)

*Дополнительные источники*

1. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с.: ISBN 978-5-9729-0199-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=326331> (дата обращения: 20.04.2020)
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101286-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=162007> (дата обращения: 20.04.2020)

Интернет-ресурсы:

1. Знаниум - <https://new.znanium.com/>
2. Лань - <https://e.lanbook.com/>
3. IPR Books - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Elibrary - <https://www.elibrary.ru/>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
7. "ИВИС" (БД периодических изданий) - <https://dlib.eastview.com/browse>
8. Электронная библиотека Тюмгу - <https://library.utmn.ru/>

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:** Платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК.1.1 Обрабатывать статический информационный контент.</p> <p>ПК.1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с инструментами графических редакторов;</li> <li>– создавать и редактировать изображения в графических редакторах;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоить приемы работы с палитрами в графическом редакторе;</li> <li>– научиться увеличивать/уменьшать документ в графическом редакторе.</li> <li>– освоить приемы перемещения изображения в пределах окна в графическом редакторе;</li> <li>– работать с выделенными областями в графическом редакторе;</li> <li>– работать с масками и каналами в графическом редакторе; работать со слоями, тестом в графическом редакторе; применять фильтры в графическом редакторе;</li> <li>– создавать коллажи в графическом редакторе;</li> <li>– осуществлять обмен файлами между графическими программами.</li> <li>– устанавливать и работать со специализированным прикладным программным</li> </ul>	<p>Зачет</p>

	<p>обеспечением;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- работать в графическом редакторе;</li><li>- обрабатывать растровые и векторные изображения;</li></ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методы представления графических изображений;</li><li>- системы цветов в компьютерной графике;</li><li>- форматы графических файлов;</li><li>- интерфейс программ компьютерной графики;</li><li>- основные инструменты программ компьютерной графики.</li></ul>	
--	--	--