

Департамент образования и науки Кемеровской области  
Государственное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Кемеровский горнотехнический техникум

СОГЛАСОВАНО:



Глобузов А. В.,  
ст. менеджер ООО «Прокуб»  
«15» 06 2014г

УТВЕРЖДАЮ:



Зам. директора по УР  
О. В. Сластинова  
«15» 06 2014г

**РАБОЧИЕ  
УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ**

для подготовки новых рабочих

Профессия - Ретушер  
Квалификация - 3 разряд  
Код профессии- 18066

Кемерово  
2014

Программа составлена в соответствии с рекомендациями к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям и на основании требований указанных в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих.

**Организация-разработчик:** государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Кемеровский горнотехнический техникум

**Разработчики:**

Полуэктова Наталья Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная программа профессиональной подготовки по должности «Ретушер», с частичным использованием дистанционных технологий, предназначена для подготовки лиц, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, по должности служащего «Ретушер».

Программа содержит квалификационные характеристики, учебный план, учебно-тематический план, содержание разделов и тем, учебно-методическое обеспечение программы, список литературы.

Нормативной основой разработки программы выступают:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 292;

- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499;

- «Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513;

- «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий», Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 N 22 (зарегистрирован в Минюсте России 21 февраля 2014 г., рег. N 31377).

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 9 октября 2013 г. N 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании» (Разъяснения о законодательном и нормативном правовом обеспечении дополнительного профессионального образования);

- «О направлении Методических рекомендаций по использованию дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ», Письмо Министерства образования и науки РФ от 10 апреля 2014 г. N 06-381.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (Утвержден Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. №37, с изменениями от 12 февраля 2014г.). Содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должен иметь работник указанной должности и квалификации.

Дополнительная программа подготовки рабочих составлена для лиц имеющих основное общее образование, среднее (полное) общее образование.

Продолжительность обучения по программе профессиональной подготовке установлена 100 часов (1 месяц).

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять все работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами.

Квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

При невозможности укомплектовать группу обучение проводится по индивидуальной форме.

Реализация программы предусмотрена в очной форме (аудиторно) и с частичным использованием дистанционного обучения, т.к. согласно Приказу Минобрнауки России от 20.01.2014 N 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий" профессия «Делопроизводитель» включена в данный перечень.

Содержание программы включает теоретический блок - 40 часов, практический блок - 60 часов, квалификационную работу – 8 часов. Из них 8 часов практического обучения и 4 часа выпускной квалификационной работы осваиваются в очной форме (аудиторно), 40 часов теоретического блока программы - дистанционно.

Квалификационный экзамен организовывается традиционно. В программу включены экзаменационные билеты. Вариант экзаменационного билета выбирается с помощью онлайн генератора случайных чисел.

Слушатели, поступающие для обучения в очной форме или частично дистанционного, не должны иметь медицинских ограничений, регламентированных Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации, кроме инвалидов с физическими и опорно-двигательными нарушениями.

## 2. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профессия – Ретушер

Квалификация – 3-й разряд

**Должен знать:** принцип образования печатающих и пробельных элементов по способам печати; технические требования, предъявляемые к качеству негативов и диапозитивов при различных способах печати; сорта фотопленки; рецепты растворов и их применение при ретуши; основы растровой фотографии; методы контроля фотографических изображений по градационной шкале; условные знаки топографических и специальных карт и их изображение на цветных оттисках; макеты "залювок" и расчленительной ретуши.

**Характеристика работ.** Ретушь: штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с отдельными расположениями красочных элементов; ретушь растровых и полутонных негативов и диапозитивов для черно-белой и дуплекс-репродукции с крупными деталями рисунка и резкими градационными переходами тона; ретушь текстовых диапозитивов и негативов с восстановлением (поправкой) отдельных букв и знаков. Ретушь нотных оригиналов с восстановлением волосных штрихов нотных знаков. Расчленительная ретушь негативов несложных карт. Выполнение "залювок" и "отмазок" по "бледным", а также с использованием съемных слоев на негативах и позитивах крупномасштабных карт.

### Общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Осуществлять техническую ретушь для репродукции

Требуется среднее профессиональное образование.

### Квалификация – 4-й разряд

**Должен знать:** принцип воспроизведения полутоновых многоцветных оригиналов; технические требования, предъявляемые к качеству цветоделенных негативов и диапозитивов; технику прорезки рисунка, а также нанесения подписей и отдельных знаков на негативах, позитивах и формах; допуски на совмещение красок; начертание картографических шрифтов; принцип изготовления гравировальных основ и назначение применяемого инструмента.

**Характеристика работ.** Ретушь: растровых и полутоновых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с резкими градационными переходами тона и несложным цветоделением; черно-белой и дуплекс-репродукции с мелкими деталями рисунка и мягкими переходами тона; штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с совмещением красочных элементов. Выкрывание негативов для комбинированных работ (сетка, штрих). Расчленительная ретушь негативов топографических карт с прорезкой рисунка. Нарезка координатной сетки на негативах контура или гравировальных основах по "бледному" изображению контура. Исправление позитивов и диапозитивов с нанесением отдельных условных знаков, шрифтов, нотных знаков в соответствии с корректурой.

### Общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Осуществлять техническую ретушь для репродукции
ПК 2	Производить все виды ретушерных работ для черно-белой и многоцветной репродукции с оригиналов, а также работать с цветоделением

Требуется среднее профессиональное образование.

#### Квалификация – 5-й разряд

**Должен знать:** методы цветокоррекции; построение атласа ретушера; элементы цветоведения (понятие о цветовом анализе и синтезе); номера и эталоны печатных красок; порядок наложения красок при многокрасочной печати.

**Характеристика работ.** Ретушь: растровых и полутоновых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции со сложным цветоделением, требующим значительной проработки полутонов, черно-белой и дуплекс-репродукции высокохудожественных работ (вклейки в энциклопедические и другие издания, марки); штриховых негативов и диапозитивов для многоцветной репродукции с тонкими графическими элементами рисунка, с художественными орнаментами, виньетками, требующими прорисовки. Проведение заливочных работ и "отмазка" сеток на негативах сложных карт. Расчленительная ретушь мелкомасштабных карт.

#### Общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Осуществлять техническую ретушь для репродукции
ПК 2	Производить все виды ретушерных работ для черно-белой и многоцветной репродукции с оригиналов, а также работать с цветоделением
ПК 3	Производить выкрывание для комбинированных работ

Требуется среднее профессиональное образование.

#### Квалификация – 6-й разряд

**Должен знать:** методы определения качества негативов и диапозитивов по контрольным шкалам с использованием денситометра; спектральную характеристику светофильтров.

**Характеристика работ.** Выполнение всех видов ретушерных работ на негативах и диапозитивах высокохудожественных работ для многоцветной репродукции с оригиналов, исполненных в любой манере, с точным соблюдением фактуры оригинала (медицинские атласы, репродукции произведений живописи и графики, художественные издания, морские атласы и т.п.), а также работ со сложным цветоделением, большой гаммой полутонов, требующих особо тщательной проработки деталей, с применением цветокорректирующих масок. Выполнение всех видов ретушерных работ на негативах и диапозитивах, требующих проработки при помощи аэрографа.

#### Общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции



Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Осуществлять техническую ретушь для репродукции
ПК 2	Производить все виды ретушерных работ для черно-белой и многоцветной репродукции с оригиналов, а также работать с цветоделением
ПК 3	Производить выкрывание для комбинированных работ
ПК 4	Производить модификацию отдельных частей изображения в различных графических редакторах в соответствии с рабочим заданием

Требуется среднее профессиональное образование.

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**Нормативный срок освоения программы:** сентябрь 2014г. – май 2015г.

**Форма обучения:** очная (аудиторно); с частичным дистанционным обучением.

**Продолжительность обучения:** 100 часов.

### 4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование и содержание разделов, тем	Кол-во часов	В том числе			
		Аудиторно		Дистанционно	
		лекции	практические	лекции	практические
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>I. Теоретическое обучение</b>	<b>40</b>				
<b>Раздел 1. Экономический курс</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
Тема 1.1 Основы рыночной экономики	10	4	6	4	
<b>Раздел 2. Общетехнический курс</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
Тема 2.1 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	10	2	8	2	
Тема 2.2 Основы фотографии	4	4		4	
Тема 2.3 Основы культуры профессионального общения	6	4	2	4	
<b>Раздел 3. Специальный курс</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1 Основы ретуши и компьютерного дизайна фотографических изображений	10	10		10	
<b>II. Практическое обучение</b>	<b>60</b>		<b>60</b>		
Освоение работ, выполняемых ретушером. Самостоятельное выполнение работ ретушера.	60		60		
Консультация	8				
Квалификационный экзамен	8				
<b>Итого:</b>	<b>100</b>				

## 5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

### I. Теоретическое обучение

#### Раздел 1. Экономический курс

##### Тема 1.1 Основы рыночной экономики

###### *Общие сведения о рыночной экономике*

Общие сведения о рыночной экономике. Общие понятия о системе экономических знаний. Сущность рыночных отношений. Виды собственности.

###### *Понятие основных фондов. Понятие оборотных средств*

Понятия об основных фондах. Структура основных фондов. Производственные и непроизводственные фонды. Движение основных фондов. Расчет их стоимости. Показатели эффективности использования основных фондов.

Понятия об оборотных средствах. Структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств.

###### *Трудовые ресурсы*

Трудовые ресурсы и производственные отношения. Штатное расписание. Списочный и явочный состав. Производительность труда.

Классификация систем оплаты труда. Виды доплат к заработной плате. Формирование фонда заработной платы.

#### Раздел 2. Общетехнический курс

##### Тема 2.1 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

###### *Состав компьютерного оборудования*

Состав системного блока. Технические характеристики составных частей ПК, компьютерного оборудования.

###### *Технологии получения цифровых изображений*

Основы и технологии получения цифровых изображений. Оцифровка негативных и позитивных фотографических изображений.

###### *Форматы графических файлов*

Основные графические форматы для записи и хранения цифровых изображений. Обработка и конвертация цифровых фотографических изображений в различные графические форматы.

###### *Коррекция визуального качества цифровых фотоизображений*

Основные технологии коррекции визуального качества цифровых фотоизображений.

Базовые технологии работы в программе растровой графики для обработки цифровых изображений.

#### *Вывод цифровых изображений на печать*

Подготовка цифровых изображений для вывода на печать (кроме полиграфических технологий). Технологии вывода цифровых изображений на печать.

### **Тема 2.1 Основы фотографии**

#### *История фотографии*

История фотографии. Фотография в России. История развития цветной фотографии Прокудина-Горского в России. Цифровая фотография.

#### *Компьютерные программы обработки изображений*

Компьютерные программы обработки изображений.

### **Тема 2.3 Основы культуры профессионального общения**

#### *Деловое общение и профессиональная этика*

Правила обслуживания населения. Основы профессиональной этики. Психологические особенности делового общения и его специфика в сфере обслуживания и деятельности ретушера.

#### *Нормы речевой культуры*

Механизмы взаимопонимания в общении. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.

#### *Конфликтология*

Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов, возникающих в профессиональной деятельности. Правила вежливости на работе.

## **Раздел 3. Специальный курс**

### **Тема 3.1 Основы ретуши и компьютерного дизайна фотографических изображений**

#### *Приемы клонирования*

Основные приемы клонирования. Инструменты, используемые для клонирования.

#### *Восстановление ослабленных деталей*

Обнаружение ослабленных деталей, подбор инструментов для реализации восстановления ослабленных деталей. Технология восстановления.

### *Ретушь фотопортрета*

Ретушь глаз, кожи, волос. Нанесение макияжа.

### *Исправление поврежденных изображений*

Обнаружение поврежденных деталей изображения, подбор инструментов для реализации исправления поврежденных изображений. Технология исправления.

### *Корректировка цвета и резкости*

Основы коррекции цвета, резкости, размытия. Улучшение качества изображения. Тоновая коррекция. Коррекция светлоты изображения.

### *Обрезка, выравнивание и совмещение краев изображений*

Кадрирование и выравнивание изображений. Инструменты кадрирования, обрезки, выравнивания и совмещения краев изображений.

### *Обработка монохромных изображений*

Ахроматические изображения. Основы обработки монохромных изображений.

### *Работа с фоном*

Режимы, инструменты работы с фоном.

### *Оцифровка фотоматериалов*

Сканирующее устройство, программное обеспечение для оцифровки фотоматериалов.

### *Компьютерный монтаж*

Резка и сборка изображений. Цветокоррекция и укладка шумов. Построение художественного образа.

## **II. Практическое обучение**

### *Инструктаж по технике безопасности*

Ознакомление с рабочим местом ретушера. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомление с квалификационной характеристикой ретушера и программой практического обучения.

### *Освоение работ, выполняемых ретушером*

Изучение инструкции по охране труда. Организация рабочего места весовщика.

Ознакомление с устройством ПК, их характеристиками и характеристиками, правилами работы.

Подготовка изображения к работе. Освоение приемов обработки изображений различной сложности. Осуществление обработки изображений.

Уход за ПК и вспомогательным оборудованием.

### *Самостоятельное выполнение работ ретушера*

Выполнение под руководством преподавателя работ ретушера в соответствии с квалификационной характеристикой.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Для организации дистанционного обучения образовательное учреждение обеспечивает доступ обучающихся, педагогических работников и учебно-вспомогательный персонал к учебно-методическому контенту, организованному в виртуальной обучающей среде moodle версия 2.1 включающему: учебный план образовательного учреждения, учебный план обучающегося, программу профессии.

В качестве методического сопровождения разработаны учебно-методические материалы, которые предполагают возможность усвоения разделов, которые представляют собой содержательно завершенный блок информации, включающий учебную задачу, методические рекомендации, ориентировочную основу действий и средства контроля (самоконтроля) успешности освоения учебного материала по дисциплинам «Основы рыночной экономики», «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы культуры профессионального общения», а также электронно-методический мультимедийный комплекс, по дисциплине «Основы ретуши и компьютерного дизайна фотографических изображений», включающий в себя теоретический материал, лабораторные и практические работы, видеоуроки, а также задания для проведения квалификационного экзамена.

Для того чтобы обучаться дистанционно необходимо знания и применения технических средства дистанционного обучения (Интернет, вебкамеры, гарнитуры, микрофоны, акустика, ПК, технология Skype, текстовый процессор, программа растровой графики Adobe Photoshop).

### **Квалификационный экзамен**

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ для проверки знаний рабочих по профессии «Ретушер» 3-го разряда**

##### **Билет № 1**

Средствами Adobe Photoshop соединить два изображения (заменить голову у изображения 1), исходные материалы находятся в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№1, полученный результат сохранить там же под именем «Итог».

##### **Билет № 2**

Средствами Adobe Photoshop восстановить старую фотографию, которая находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№2, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 3**

Вставить изображение 1 в изображение 2, которые находятся в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№3, обработать изображение средствами Adobe Photoshop, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 4**

Средствами Adobe Photoshop обработать (омолодить) изображение 1, которое находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№4, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 5**

Средствами Adobe Photoshop обработать (нанести макияж) изображение 1, которое находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№5, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 6**

Разработать и создать коллаж их изображений, которое находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№6, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 7**

Средствами Adobe Photoshop соединить несколько изображений в одно, исходные материалы находятся в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№7, полученный результат сохранить там же под именем «Итог».

### **Билет № 8**

Средствами Adobe Photoshop восстановить монохромную фотографию, которая находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№8, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 9**

Вставить изображение 1 в изображение 2, которые находятся в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№9, обработать изображение средствами Adobe Photoshop, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

### **Билет № 10**

Средствами Adobe Photoshop обработать изображение 1, которое находится в папке Ретушер/Квалификационная работа/Билет№10, сохранить полученный результат там же под именем «Итог».

## 7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

### **Основная:**

1. Трудовой кодекс РФ.
2. Божко А.Н. Adobe Photoshop CS – М.:КУДИЦ-ОБРАЗ, 2009.
3. Залогова А.Л. Практикум по компьютерной графике – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2012.
4. Гончаров А.В., Хагирова М.Г. Photoshop CS3. Секреты и трюки – М.: АСТ, 2010.
5. Тимофеев С.М. . Обучающий курс. Photoshop CS3 – М.: Эксмо, 2009.
6. Есипов Александр. Информатика и информационные технологии для учащихся школ и колледжей. Санкт-Петербург. БХВ-Петербург. 2006 .
7. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень). Москва, БИНОМ, 2010.
8. Куприянов Н.И.. Рисуем на компьютере. Питер. 2009.
9. Дмитрий Миронов. Ретушь на компьютере. Питер, 2009.
10. Иванова Т.М. Компьютерная обработка информации. Допечатная подготовка. Питер, 2009.

### **Дополнительная:**

11. Боресков А.В. и др. Компьютерная графика – Первое знакомство – М.: Финансы и статистика, 1999.
12. Глушков С.В., Кнабе Г.А. Компьютерная графика – М.: АСТ, 2001.
13. Э.Эрикссон. Оживляй-ка поживей! Шведский канал учебного вещания АБ, 2003.

### **Интернет-ресурсы:**

14. Adobe Photoshop CS [www.khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/graph](http://www.khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/graph).
15. Компьютерная графика. Обучающий комплекс. [www.marklv.narod.ru/inf](http://www.marklv.narod.ru/inf).
16. Лекции по компьютерной графике. [www.kgraph.narod.ru](http://www.kgraph.narod.ru).