



ОДОБРЕНО

Решением
Ученого совета ЧОУ ВО «МАЭУ»
от «15» января 2020 г.
Протокол № 09



УТВЕРЖДЕНО
Ректор ЧОУ ВО «МАЭУ»
О.И. Чиркова
«15» января 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ЭВМ СО ЗНАНИЕМ ГРАФИЧЕСКИХ ПРОГРАММ»

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ»

Разработчик:
Тимохин Олег Петрович

Согласовано (с работодателями):

Директор
Общества с ограниченной
ответственностью
«Рекламные технологии»

Пистов

Пистов Максим Олегович

« 15 » _____ 2020 г.



1. Общие положения

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ» (далее - Программа) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, 4257, 4263; 2015, № 1, ст. 42, 53; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, 3989; № 29, ст. 4339, 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, 9; ст. 24, 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, 3290; № 27, ст. 4160, 4219, 4223, 4238, 4239, 4246, 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765), с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный номер № 29444), с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный номер № 31014); федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (зарегистрирован Минюстом России 12.10.2017 г. № 48531); Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37) (ред. от 27.03.2018); профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10. 2015 г. № 689н (Зарегистрировано в Минюсте России 30.10.2015 г. № 39558); профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017г. № 44н (Зарегистрировано в Минюсте России 31.01.2017 г. № 45481); профессионального стандарта «Графический дизайнер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.01.2017г. № 40н (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2017 г. № 45442); методических рекомендаций-разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06).

1.2. Программа регламентирует требования к уровню повышения квалификации в области компьютерной графики и определяет минимальный объем знаний и умений, которыми должен обладать пользователь ЭВМ со знанием графических программ при осуществлении профессиональной деятельности с учетом требований нормативных правовых документов.

Нормативный срок освоения Программы составляет 185 часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

К освоению Программы допускаются физические лица, имеющие или получающие высшее образование или среднее профессиональное образование.

1.3. Форма обучения – очная, путем проведения теоретических и практических аудиторных занятий при непосредственном участии и под непосредственным управлением преподавателя, без использования дистанционных образовательных технологий или электронного обучения в составе образовательной программы.

Самостоятельное внеаудиторное изучение (освоение) обучающимися учебных дисциплин (отдельных тем, разделов учебных дисциплин), предусмотренных программой, не допускается.

2. Цель подготовки

2.1. Целью подготовки слушателей по Программе является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности пользователя ЭВМ со знанием графических программ с соответствии с профессиональными стандартами: «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10. 2015 г. № 689н (Зарегистрировано в Минюсте России 30.10.2015 г. № 39558) (далее – ПС 563); профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 г. № 44н (Зарегистрировано в Минюсте России 31.01.2017 г. № 45481) (далее – ПС 882); профессионального стандарта «Графический дизайнер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.01.2017г. № 40н (Зарегистрировано в Минюсте России 27.01.2017 г. № 45442) (далее – ПС 573).

3. Планируемые результаты обучения

3.1. Результатами подготовки слушателей по Программе является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в сфере компьютерной графики.

3.2. В ходе освоения Программы слушателем совершенствуются следующие трудовые функции:

- графический дизайн по ранее определенному визуальному стилю (ТФ А/01.4 – ПС 563);
- визуализация данных (ТФ В/03.6 – ПС 563);
- верстка страниц информационных ресурсов (ТФ А/03.4 – ПС 882);
- создание эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации (ТФ А/01.5 – ПС 573).

4.3. В ходе освоения Программы слушателем совершенствуются общепрофессиональные и профессиональные компетенции (в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (зарегистрирован Минюстом России 12.10.2017 г. № 48531), а также формируются знания, умения, владения деятельностью, указанные в следующей таблице:

Вид профессиональной деятельности	Компетенции, подлежащие совершенствованию	Результаты освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
Производственно-технологическая, проектная	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий <u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами <u>владеть:</u>

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
	<p>способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-2)</p>	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Производственно-технологическая	<p>способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев (ПК-1)</p>	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и виды компьютерной графики; - области применения графики, модели цвета, типы растровых изображений; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - законы и средства композиции, выразительные средства формальной композиции; - основы рекламных технологий; - технологии создания текста рекламы; - основы художественного конструирования и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; - подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; - обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений; - проводить презентации дизайн-проектов; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - оформлять результаты дизайнерских исследований; - работать с современными пакетами растровой и векторной графики; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения; - печатать изображения; - подготавливать полиграфические изображения; <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических

		<p>объектов на ПК;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет; - основными приемами создание и редактирования изображений в векторных редакторах; - навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.
Проектная	<p>способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений (ПК-2)</p>	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - производство печатной продукции; - основы технологии производства в области полиграфии, упаковки, кино и телевидения; - редакторы растровой графики; - коррекции в растровой графике; - версии программы Adobe Photoshop; - функции Adobe Photoshop; - использование слоев для работы со сложными рисунками; - использование разметки для точного планирования рисунка; - пакет CorelDraw: состав, особенности, использование; - создание тени и текстурного фона в графическом редакторе Corel Draw; - построение трехмерных сборок, создание файла сборки; - добавление детали, добавление сборочной единицы; - основы работы в 3dsMax: создание стандартных объектов; - основы моделирования сложных объектов и создание составных объектов. <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения; - подготавливать изображения для Web; - создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения. <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК; - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет; - основными приемами создание и редактирования изображений в векторных редакторах; - навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации Программы

4.1. Учебный план и календарный учебный график (Приложение 1)

4.1.1. Объем Программы составляет 185 часов.

Недельная аудиторная учебная нагрузка составляет 36 - 40 часов.

Доля времени на производственное (практическое) обучение составляет 50 % от общего количества часов, отведенных на профилирующие дисциплины.

Срок обучения (дата начала и окончания обучения учебной группы) определяется Заказчиком по согласованию с Исполнителем.

4.1.2. Учебный план Программы определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические занятия;
- промежуточная аттестация в форме зачета;
- итоговая аттестация в форме экзамена.

4.1.3. Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

4.2. Рабочие программы дисциплин

Рабочая программа дисциплины

«Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины

«Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение компьютерной графике и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного осуществления компьютерной графики.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты

			интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		V1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	32(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		V2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	33 (ПК-1)	<u>знать:</u> - понятие и виды компьютерной графики; - области применения графики, модели цвета, типы растровых изображений
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
		V3 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 20 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 20 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
лекции	10
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения»

№ п\п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Понятие и виды компьютерной графики	4	4	-
2	Области применения графики. Модели цвета. Типы изображений	6	6	-
Всего		10	10	-

Тема 1. Понятие и виды компьютерной графики

Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса. Определение, основные задачи КГ. Сферы применения КГ. Классификация КГ. Достоинства и недостатки различных видов КГ и области их использования. Форматы графических изображений. Аппаратное обеспечение КГ. Подготовка изображений к печати. Классификация современного программного обеспечения обработки графики. Форматы графических файлов. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений.

Тема 2. Области применения графики. Модели цвета. Типы изображений

Восприятие человеком светового потока. Цвет и свет. Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Кривые реакция глаза. Характеристики цвета. Светлота, насыщенность, тон. Цветовые модели, цветовые пространства. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели. Разрешение. Глубина цвета. Тоновый диапазон.

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2- е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотопшоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Одной из основных функций графического редактора является:
 - а) масштабирование изображений;
 - б) хранение кода изображения;
 - в) создание изображений;
 - г) просмотр и вывод содержимого видеопамяти.
2. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:
 - а) точка (пиксель);
 - б) объект (прямоугольник, круг и т.д.);
 - в) палитра цветов;
 - г) знакоместо (символ).
3. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:
 - а) видеопамять;
 - б) видеоадаптер;
 - в) растр;
 - г) дисплейный процессор.
4. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:
 - а) фрактальной;

- б) растровой;
 - в) векторной;
 - г) прямолинейной.
5. Пиксель на экране дисплея представляет собой:
- а) минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
 - б) двоичный код графической информации;
 - в) электронный луч;
 - г) совокупность 16 зерен люминофора.
6. Видеоконтроллер – это:
- а) дисплейный процессор;
 - б) программа, распределяющая ресурсы видеопамати;
 - в) электронное энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;
 - г) устройство, управляющее работой графического дисплея.
7. Цвет точки на экране дисплея с 16-цветной палитрой формируется из сигналов:
- а) красного, зеленого и синего;
 - б) красного, зеленого, синего и яркости;
 - в) желтого, зеленого, синего и красного;
 - г) желтого, синего, красного и яркости.
8. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:
- а) растровый;
 - б) векторный.
9. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:
- а) полный набор графических примитивов графического редактора;
 - б) среду графического редактора;
 - в) перечень режимов работы графического редактора;
 - г) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.
10. Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:
- а) символ;
 - б) зерно люминофора;
 - в) пиксель;
 - г) растр.

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

Рабочая программа дисциплины «Основы композиции»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Основы композиции»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам композиции и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного применения основ композиции.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З1 (ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У1 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		В1 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	З2 (ПК-1)	<u>знать:</u> - законы и средства композиции, выразительные средства формальной композиции
		У2 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере
		В2 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	З3 (ПК-2)	<u>знать:</u> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику
		У3 (ПК-2)	<u>уметь:</u> - рационально организовать труд на персональном компьютере
		В3 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 16 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 16 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16

в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Основы композиции»

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Законы и средства композиции	4	4	-
2	Выразительные средства формальной композиции:	4	4	-
	Всего	8	8	-

Тема 1. Законы и средства композиции

Формальная композиция. Организация доминантных отношений формальных элементов композиции. Виды композиционной организации при создании формальной композиции: сюжетная, монтажная и формальная композиции. Специальные выразительные средства: точка, линия, штриховка (штрих), пятно (тональное и цветное), светотень, линейная, воздушная перспектива, цвет, контраст, нюанс, тождества, симметрия, ассиметрия, ритм, модуль, пропорциональность, масштабность.

Тема 2. Выразительные средства формальной композиции

Контраст, нюанс и тождество. Эмоциональный стимул. Эмоциональный резонанс. Выход из плоскости в пространство. Закрытое пространство. Неограниченное пространство. Стилизация объекта по собственному и заданному свойству.

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалецкий. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. В переводе с латинского языка «композиция» означает..?
 - +сочинение, связь
 - гармония, совпадение
 - соразмерность, равновесие
 - плоское изображение, объем
2. Что определяет понятие «композиция» в теоретическом аспекте?
 - +объект научного исследования и художественная учебная дисциплина
 - творческий процесс
 - результат композиционной деятельности (произведение)
 - художественная форма, образно-пластические средства
3. Что понимают под понятием «композиция» с точки зрения практики?
 - +процесс создания художественного образа
 - учебную художественную дисциплину
 - работу с натуры
 - копирование с образца
4. Что понимают под «художественной формой»?

- +средства композиционной выразительности
 - оформление картины
 - художественные материалы
 - художественный образ
5. Основная цель раздела «Основы композиции» художественной дисциплины

«Пропедевтика»:

• +выявить и использовать на практике способы гармоничного воплощения оригинального художественного образа средствами композиции в области дизайна

- научиться изображать объекты реальности с натуры
- овладеть оригинальными художественными техническими эффектами
- обучиться мастерству копирования с образцов

6. Что предполагает построение целого путём увязки его частей для достижения единого смысла и гармонии?

- +композиция
- стилизация
- типизация
- реконструкция

7. Плоская, плоскостная, объёмная или пространственная композиция – это наименования

- +видов композиционного формообразования
- видов изображения
- способов образной трактовки содержания произведения
- приемов достижения композиционного равновесия

8. Какое понятие не определяет вид композиции?

- +рельефная
- фронтальная
- объёмная
- пространственная

9. К какому виду относится плоская, плоскостная или рельефная композиция

- +фронтальной
- объёмной
- объёмно-пространственной
- глубинно-пространственной

10. Что не относится к фронтальному виду композиции?

- +модели одежды
- графические листы
- живописные картины
- художественная фотография

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

**Рабочая программа дисциплины
«Разработка и технологии рекламного продукта»**

**1 Паспорт рабочей программы дисциплины
«Разработка и технологии рекламного продукта»**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам разработки рекламного продукта и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного осуществления основ разработки рекламного продукта.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		В1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З2(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		В2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	З3 (ПК-1)	<u>знать:</u> - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - основы рекламных технологий; - технологии создания текста рекламы; - основы художественного конструирования

			и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; - обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений; - проводить презентации дизайн-проектов; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - оформлять результаты дизайнерских исследований
		В3 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 16 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 16 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Разработка и технологии рекламного продукта»

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Производство печатной продукции	4	4	-
2	Технологии создания текста рекламы	4	4	-
Всего		8	8	-

Тема 1. Производство печатной продукции

Виды принтеров. Виды бумаги и фотобумаги, их назначение. Способы рекламной продукции: способ глубокой печати, способ высокой печати, способ орловской печати, способ плоской печати, способ офсетной печати, способ струйной печати, способ трафаретной печати, способ флексографской

печати. Резка готовой печатной продукции, ее окончательный сбор. Авторская печатная форма. Подготовка макетов для печати. Выбор бумаги для печати.

Тема 2. Технологии создания текста рекламы

Реклама в прессе. Характеристика газетно-журнальной рекламы. Реклама в газетах. Характеристика типов газет. Реклама в журналах. Рекламные блоки. Реклама на обложке. Прямая почтовая рассылка (ППР). Требования к тексту ППР. Тексты радиорекламы. Интернет-реклама. Требования к текстам интернет-рекламы.

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2- е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалецкий. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»

7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
 8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
 9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
 10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п. 1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

Вариант № 1

1. Постоянная концентрация рекламной деятельности, поглощение крупными рекламными агентствами и средств распространения рекламы более мелкими выполняет:

- А) полная информация
- Б) основная задача
- В) процесс рынка
- Г) основная цель коммуникационной политики

2. Назовите количество этапов, согласно стратегии рекламы:

- А) 7
- Б) 5
- В) 6
- Г) 10

3. Виды деятельности и мероприятия, осуществление которых привлекает внимание потребителей, продавцов, посредников к продукции предприятия и стимулирует их к покупке – это:

- А) поддержка торговой активности
- Б) персональные продажи
- В) стимулирование сбыта
- Г) имидж

4. Достижение высокой общественной репутации фирмы – это:

- А) сейлз-промоушн
- Б) паблик-релейшнз
- В) директ-маркетинг
- Г) таргетинг

5. Выберите два понятия, между которыми разница только в том, что конечная цель у одного – увеличение сбыта товаров и услуг, а у другого – не только увеличение сбыта товаров и услуг, но и использование мероприятий против использования отдельных видов товаров:

- а) реклама и пропаганда
- б) товарная реклама и фирменный стиль
- в) реклама и фирменный стиль
- г) пропаганда и рекламный слоган

6. Выберите лишний: по распространению рекламные обращения бывают:

- А) прямая реклама
- Б) безличная реклама
- В) товарная реклама
- Г) престижная реклама

7. Выберите верное определение: малоформатное нефальцованное или одностибное издание, выпускаемое в силу своей экономичности большим тиражом:

- А) листовка
- Б) плакат
- В) буклет
- Г) проспект

8. Выберите верное определение: программа из автоматически сменяющихся цветных диапозитивов, процентируемых на одном или нескольких экранах:

- А) кинофильм
- Б) видеофильм
- В) слайд-фильм

9 Выберите верное определение: информация, которая зачитывается диктором – это:

- А) радиообъявление
- Б) радиоролик
- В) телеролик
- Г) телерепортаж

10. Эффективное средство преимущественно для рекламы потребительских товаров:

- А) почтовая реклама
- Б) наружная реклама
- В) подарочные изделия
- Г) рекламные сувениры

Вариант № 2 .

1. Подготовка клиентов к покупке путем прохождения их через определенные этапы – это:

- А) стратегия рекламы
- Б) понимание
- В) задача рекламы
- Г) принцип рекламы

2. Распространение информации о существовании продукта – это:

- А) понимание
- Б) отношение
- В) знание
- Г) намерение

3. Выберите верное определение: установление долгосрочных двухсторонних коммуникаций между производителем и потребителем – это:

- А) директ-маркетинг
- Б) сейлз-промоушн
- В) паблик-релейшнз
- Г) таргетинг

4. Канал информации, по которому рекламное сообщение доходит до потребителя - это:

- А) рынок
- Б) рекламное агентство
- В) средство распространения рекламы
- Г) таргетинг

5. К какому виду рекламы относится информирование покупателя об особенностях и достоинствах услуг, пробуждает интерес к ним?

- А) товарная реклама
- Б) престижная реклама
- В) информативная реклама
- Г) увещательная реклама

6. Процесс создания рекламного продукта включает в себя такое количество действий:

- А) 10
- Б) 6
- В) 8
- Г) 12

7. Выберите верное определение: издание, не сброшюрованное, а многократно сфальцованное – это:

- А) проспект
- Б) буклет
- В) листовка
- Г) плакат

8. Тематическая радиопередача информационно-рекламного характера – это:

- А) радиожурнал
- Б) радиоролик
- В) радиообъявление
- Г) радиорепортаж

9. Рекламно-информационное письмо относится к:

- А) рекламным материалам
- Б) почтовой рекламе
- В) рекламным сувенирам
- Г) наружной рекламе

10. Изделия, которые используются в ходе деловых встреч руководителей высшего звена организаций по случаю различных юбилеев – это:

- А) фирменные упаковочные материалы
- Б) фирменные сувенирные изделия
- В) подарочные изделия
- Г) серийные сувенирные изделия

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

**Рабочая программа дисциплины
«Растровая графика»**

**1 Паспорт рабочей программы дисциплины
«Растровая графика»**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам растровой графики и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного применения основ растровой графики.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<i>знать:</i> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<i>уметь:</i> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих

			<p>деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		V1 (ОПК-1)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	<p>способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	32(ОПК-2)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		V2 (ОПК-2)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	<p>способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев</p>	33 (ПК-1)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и виды компьютерной графики; - области применения графики, модели цвета, типы растровых изображений; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - основы художественного конструирования и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - работать с современными пакетами растровой и векторной графики; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на

			персональном компьютере;
		В3 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	34 (ПК-2)	<u>знать:</u> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - редакторы растровой графики; - коррекции в растровой графике
		У4 (ПК-2)	<u>уметь:</u> - создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др. ; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения
		В4 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 16 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 16 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Растровая графика»

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Редакторы растровой графики	4	4	-
2	Коррекции в растровой графике	4	4	-
Всего		8	8	-

Тема 1. Редакторы растровой графики

Алгоритмы масштабирования в растровой графике. Проблема увеличения резкости в растровой графике. Проблема нахождения краев в изображении. Замена цвета в растровых изображениях.

Тема 2. Коррекции в растровой графике

Тональная коррекция, цветовая коррекция, увеличение резкости, ретуширование, монтаж изображений. Растровая графика. Понятие разрешения. Цветовые модели.

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалецкий. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.

5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ

2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

4. www.library.ru – Информационно-справочный портал

5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека

6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»

7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>

8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>

9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>

10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Какое из высказываний верно
 1. Для изображения одного пикселя могут быть использованы один или несколько видеопикселей или точек.
 2. Для изображения одного видеопикселя могут быть использованы один или несколько пикселей или точек.
 3. Для изображения одной точки могут быть использованы один или несколько видеопикселей или пикселей.
2. Какие из высказываний верны
 1. Растровое изображение близко по качеству к фотографическому.
 2. Растровое изображение трансформируется без потери качества.
 3. Растровое изображение занимает небольшой объем памяти.
 4. Растровые изображения легко могут быть распечатаны на принтере.
3. Какую формулу надо применить для расчета объема черно-белой растровой картинки размером 100 на 100 точек?
 1. $100*100*2**0$
 2. $100*100*2**1$
 3. $100*100*2**2$
4. Сколько бит памяти необходимо для хранения 8 цветов?
 1. 1
 2. 8
 3. 4
 4. 3
5. Сколько цветов можно закодировать 24-мя битами?
 1. 7 526
 2. 16 777 216
 3. 1024
 4. 8196
6. Какой вид компьютерной графики лучше использовать, если изображение будет использоваться и на почтовой марке, и на стенде, размером 5 на 5 метров?
 1. Растровую
 2. Векторную
 3. Фрактальную
7. Какими способами может изменяться размер растрового изображения?
 1. Все пиксели рисунка изменяют свой размер
 2. Пиксели добавляются или удаляются из рисунка
 3. Пиксели изменяют свою форму
8. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:
 1. видеопамять;
 2. видеоадаптер;
 3. растр;
 4. дисплейный процессор;
9. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

1. фрактальной;
 2. растровой;
 3. векторной;
 4. прямолинейной.
- 10.** Пиксель на экране дисплея представляет собой:
1. минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
 2. двоичный код графической информации;
 3. электронный луч;
 4. совокупность 16 зерен люминофора.

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

Рабочая программа дисциплины «Работа в среде AdobePhotoShop»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Работа в среде AdobePhotoShop»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам работы в среде AdobePhotoShop и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного осуществления основ работы в среде AdobePhotoShop.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения;

			- оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		V1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	32(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		V2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	33 (ПК-1)	<u>знать:</u> - понятие и виды компьютерной графики; - области применения графики, модели цвета, типы растровых изображений; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - основы художественного конструирования и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - работать с современными пакетами растровой и векторной графики; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере;
		V3 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК; - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами

ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	34 (ПК-2)	<u>знать:</u> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - редакторы растровой графики; - коррекции в растровой графике; - версии программы Adobe Photoshop; - функции Adobe Photoshop
		У4 (ПК-2)	<u>уметь:</u> - создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения
		В4 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - навыками редактирования фотореалистичных изображений в растровых редакторах.

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 24 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 24 часа.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Работа в среде AdobePhotoShop»

№ п\п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Версии программы Adobe Photoshop	6	6	-

2	Функции Adobe Photoshop	6	6	-
	Всего	12	12	-

Тема 1. Версии программы Adobe Photoshop

Photoshop CS4. Photoshop CC 2014 – комплексное обновление программы, настройки рабочих окон, возможность отслеживать расстояние между разными объектами и границами одного предмета, размытие, отделение сфокусированного, поиск по шрифтам. Photoshop CC 2015 – улучшенная оптимизация, простая печать 3D-изображений, быстрый экспорт файлов, измененный дизайн Artboards, стили, доступ к СУБД Adobe Stock и другие функциональные новшества.

Тема 2. Функции Adobe Photoshop

Форматы файлов 3D: U3D, 3DS, OBJ, KML и DAE. Операции для обработки 3D-модели: работа с каркасами, выбор материалов из текстурных карт, настройка света. Кадры мультипликации, используя слои изображения. Создание фильмов, видео, мультимедийных проектов, трёхмерного графического дизайна и веб-дизайна,

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».

3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотопшоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Какой вид графики используется в Adobe Photoshop?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Фрактальный
 4. Прямолинейный

2. Выберите расширение графического файла
 1. .doc
 2. .jpg
 3. .exe
 4. .bak

3. С помощью какой команды можно изменить размер изображения, находящегося на каком-либо слое?
 1. Размер холста
 2. Размер изображения
 3. Свободная трансформация
 4. Объединить слои

4. Для какой цели используется палитра "Навигатор"?
 1. для перемещения отдельных слоев по плоскости графического изображения
 2. для масштабирования изображения
 3. для перемещения и масштабирования изображения на рабочем столе

5. Какое назначение инструмента "Штамп"?
 1. для удаления отдельных фрагментов изображения
 2. для перемещения отдельных фрагментов изображения
 3. для клонирования отдельных фрагментов изображения

6. Какую клавишу нужно нажать для выхода из режима трансформации и применения изменений?
 1. Ctrl
 2. Alt
 3. Tab

1. Enter
7. Какой инструмент Adobe Photoshop служит для выделения областей одного цвета?
1. Пипетка
 2. Лассо
 3. Волшебная палочка
 4. Штамп
8. Как называется инструмент, позволяющий залить изображение двумя плавно перетекающими друг в друга цветами?
1. градиент
 2. заливка
 3. банка краски
 4. узор
9. Какая комбинация клавиш соответствует команде меню Отмена выделения?
1. Shift+Ctrl+U
 2. Ctrl+D
 3. Ctrl+T
 4. Shift+Ctrl+I
10. Режим Быстрая Маска позволяет:
1. маскировать часть изображения
 2. вырезать часть изображения
 3. редактировать существующее выделение
 4. создавать новое выделение

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

Рабочая программа дисциплины «Векторная графика»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Векторная графика»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам работы в векторной графике и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного применения основ работы в векторной графике.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код	Наименование	Структурные	Результаты

компетенции	компетенции	элементы компетенции	обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		В1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З2(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		В2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	З3 (ПК-1)	<u>знать:</u> - понятие и виды компьютерной графики; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - работать с современными пакетами растровой и векторной графики; - понимать и правильно использовать в

			<p>своей профессиональной деятельности и современной компьютерную терминологию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения; - печатать изображения; - подготавливать полиграфические изображения
		V3 (ПК-1)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	34 (ПК-2)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - производство печатной продукции; - использование слоев для работы со сложными рисунками; - использование разметки для точного планирования рисунка
		У4 (ПК-2)	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения; - создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения.
		V4 (ПК-2)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами создания и редактирования изображений в векторных редакторах

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 24 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 24 часа.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Векторная графика»

№ п\п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Использование слоев для работы со сложными рисунками	6	6	-
2	Использование разметки для точного планирования рисунка	6	6	-
	Всего	12	12	-

Тема 1 Использование слоев для работы со сложными рисунками

Свободное рисование. Размещение объектов на слоях. Настройка параметров слоя. Использование слоев для блокировки частей рисунка. Перемещение объектов между слоями. Шаблонные слои. Слияние слоев. Изолированный режим. Рисование и редактирование объектов произвольной формы. Кривые Безье. Редактирование формы объектов по точкам. Работа с точками из Control Palette. Навыки работы с контурами.

Тема 2. Использование разметки для точного планирования рисунка

Использование логических операций для рисования объектов сложной формы. Соединение контуров объектов. Разделение объектов. Фигурная обрезка. Применение искажающих фильтров к элементам рисунка. Использование разметки документа для точного позиционирования рисунка. Управление разметкой. Линейки. Направляющие. Сетка. «Умные» направляющие. Создание направляющей из объекта. Настройка элементов разметки.

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2- е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивновости, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhivnovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Растровые изображения формируются из...
 1. Пикселей
 2. Графических примитивов

3. Геометрических фигур
2. Пространственное разрешение – это...
 1. Количество графических примитивов по горизонтали
 2. Количество пикселей в изображении
 3. Количество пикселей по горизонтали и вертикали
3. Какой тип изображений очень чувствителен к масштабированию?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Качество любого изображения при масштабировании остается прежним
4. Какой тип изображений используется для создания чертежей и схем?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Любой
5. Что такое «пиксели»?
 1. Геометрические фигуры
 2. Точки различного цвета
 3. Десятки тысяч цветов
6. Векторное изображение формируется из....
 1. Пикселей
 2. Графических примитивов
 3. Геометрических фигур
7. Как в векторном изображении задается линия?
 1. Координатами диагонали
 2. Координатами центра и размером радиуса
 3. Координатами начала и конца
8. Какой тип изображения вы будете использовать при редактировании цифровой фотографии?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Любой
9. Какой тип изображения вы будете использовать при создании плана дома?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Любой

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

Рабочая программа дисциплины «Работа в среде CorelDraw»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Работа в среде CorelDraw»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам работы в среде CorelDraw и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного осуществления основ работы в среде CorelDraw.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		В1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З2(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		В2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	З3 (ПК-1)	<u>знать:</u> - понятие и виды компьютерной графики; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации,

			<p>идентификации и коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - работать с современными пакетами растровой и векторной графики; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения; - печатать изображения; - подготавливать полиграфические изображения
		В3 (ПК-1)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - основными приемами создание и редактирования изображений в векторных редакторах
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	34 (ПК-2)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - производство печатной продукции; - использование слоев для работы со сложными рисунками; - использование разметки для точного планирования рисунка; - пакет CorelDraw: состав, особенности, использование; - создание тени и текстурного фона в графическом редакторе Corel Draw
		У4 (ПК-2)	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения;

			- создавать и редактировать векторные объекты любого уровня сложности; - работать с текстом в векторных редакторах; - векторизовать растровые изображения.
		В4 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - основными приемами создание и редактирования изображений в векторных редакторах

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 24 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 24 часа.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	24
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Работа в среде CorelDraw»

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Пакет CorelDraw: состав, особенности, использование	6	6	-
2	Создание тени и текстурного фона в графическом редакторе Corel Draw	6	6	-
Всего		12	12	-

Тема 1 Пакет CorelDraw: состав, особенности, использование

Рабочее окно. Основное меню. Стандартная панель инструментов. Панель свойств. Создание нового документа. Открытие и закрытие документа. Инструмент. Указатель и его использование для выделения объектов и изменения их геометрии (поворот, скос, отражение, масштабирование объектов). Копирование объектов. Сохранение документа.

Тема 2 Создание тени и текстурного фона в графическом редакторе Corel Draw

Порядок наложение слоев. Порядок наложение объектов. Интерактивная прозрачность. Применение текстур для создания фонов. Наложение на текст художественное оформление. Анализ работ лучших графистов, успешных рекламных графических работ. Замысел, эстетический мультипликационный авторский образ

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.

2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2- е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотопшоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивновости, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Графический редактор CorelDraw работает с изображениями:
 - a. Состоящими из растровой сетки;
 - b. Состоящими из кривых линий, записанных в память ПК математическими формулами;
 - c. Состоящими из частей изображения.
2. Какая панель не содержится в интерфейсе редактора CorelDraw?
 - a. Панель анимации;
 - b. Палитра цветов;
 - c. Строка состояния;
 - d. Панель атрибутов.
3. Назначение группы инструментов, скрытое за знаком :
 - a. Группа инструментов для изменения формы объектов;
 - b. Группа интерактивных инструментов;
 - c. Группа инструментов кривой для рисования прямых и кривых линии;
 - d. Группа инструментов кривой для измерения размеров объектов;
4. Каким инструментом можно скруглять углы прямоугольника:
 - a. Ластик;
 - b. Кривая Безье;
 - c. Форма;
 - d. Перо.
5. Каким сочетанием клавиш осуществляется перевод объекта в кривую?
 - a. Ctrl+Enter;
 - b. Ctrl+Shift;
 - c. Ctrl+N;
 - d. Ctrl+E;
 - e. Ctrl+Q.
6. Назначение кнопки
 - a. Кнопка для создания страницы из шаблона;
 - b. Кнопка для добавления во фрейм текста из буфера обмена;
 - c. Кнопка для добавления картинки из буфера обмена;
 - d. Кнопка для добавления новых страниц в документе.
7. Аббревиатура SMYK в окне создания нового документа в CorelDraw означает:
 - a. Название документа;
 - b. Расширение файла;
 - c. Разрешение;
 - d. Цветовую модель.
8. Как называется инструмент, выбирающий цвет, присутствующий на рисунке и делающим этот цвет активным на панели цветов:
 - a. Цветовая палитра;
 - b. Заливка;
 - c. Пипетка;
 - d. Ковш.
9. Квадрат можно нарисовать с помощью инструмента – прямоугольник, если удерживать клавишу:
 - a. Shift;
 - b. Ctrl;
 - c. Alt;
 - d. Tab.
10. С помощью какого эффекта из звезды можно получить форму?
 - a. Искажение при сжатии и растяжении;
 - b. Искажение при застёжке – молнии;
 - c. Искажение при кручении

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	

ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено
----------------	-----------------	------------

**Рабочая программа дисциплины
«Трехмерная графика»**

**1 Паспорт рабочей программы дисциплины
«Трехмерная графика»**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам работы в трехмерной графике и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного осуществления основ работы в трехмерной графике.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		В1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	З2(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии
		У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с

			<p>профессиональной деятельностью</p> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	В2 (ОПК-2)	
		33 (ПК-1)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и виды компьютерной графики; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - законы и средства композиции, выразительные средства формальной композиции; - основы рекламных технологий; - технологии создания текста рекламы; - основы художественного конструирования и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветоделение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; - обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений; - проводить презентации дизайн-проектов; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - оформлять результаты дизайнерских исследований; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - подготавливать изображения для Web; - печатать изображения; - подготавливать полиграфические изображения
		В3 (ПК-1)	<p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПК); - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет
ПК-2	способность создавать графические документы в	34 (ПК-2)	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - академический рисунок, технику графики,

	программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений		компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - производство печатной продукции; - основы технологии производства в области полиграфии, упаковки, кино и телевидения; - построение трехмерных сборок, создание файла сборки; - добавление детали, добавление сборочной единицы
		У4 (ПК-2)	<u>уметь:</u> - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения; - подготавливать изображения для Web
		В4 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 20 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 20 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	20
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
лекции	10
лабораторные занятия	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Трехмерная графика»

№ п\п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Построение трехмерных сборок. Создание файла сборки	4	4	-
2	Добавление детали. Добавление сборочной единицы	6	6	-
Всего		10	10	-

Тема 1 Построение трехмерных сборок. Создание файла сборки
Построение моделей операциями вращения. Вращение, приклеить вращением, вырезать вращением. Условия выполнения операций вращения. Кинематическая операция. Приклеить кинематически. Вырезать кинематически. Требования предъявляемые к эскизу.

Тема 2 Добавление детали. Добавление сборочной единицы
Построение моделей операциями выдавливания. Особенности построения эскиза. Редактирование элементов. Сборочный чертеж. Ввод позиций. Построение модели детали Корпус

3 Условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС BOOK.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалецкий. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»

7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>

8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>

9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>

10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п. 1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

- Цифровое изображение – это
 - данные, предназначенные для зрительного восприятия
 - изображение, созданное «с нуля», с использованием компьютерной программы
 - модель изображения, хранящаяся на носителе в виде совокупности цифровых кодов
- Основное преимущество формата JPG – это
 - экономность
 - хранение нескольких изображений («анимация»)
 - сохранение информации о невидимых слоях – каналах
 - фотореалистичность
 - поддержка большинства цветовых моделей
- Пиксель обладает свойством (не единственный вариант):
 - однородности
 - неоднородности
 - дискретности
 - делимости
 - неделимости
- Значительное увеличение изображения ведет к:
 - ухудшению качества
 - улучшению качества
 - увеличению размера
 - уменьшению размера
- Британский дюйм (inch) равен
 - 24,5 мм
 - 25,4 мм
 - 54,5 мм
 - 55,4 мм
- От чего не зависит объем пиксельного файла?
 - От разрешения
 - От глубины цвета
 - От соотношения цветовых оттенков
 - От геометрических размеров
- Преобразование одного векторного формата в другой
 - принципиально невозможно
 - возможно абсолютно
 - возможно с погрешностями
- Пиксельная графика встречает проблемы при выводе из-за того, что
 - у пиксельной графики и у выводных устройств есть собственные разрешения
 - у пиксельной графики есть собственное разрешение
 - у выводных устройств есть собственное разрешение
- Аппаратная независимость векторной графики означает:
 - высокое качество вывода на печать
 - отсутствие специальной подготовки для вывода на печать
 - отсутствие возможности вывода на печать
- Качество печати векторного изображения
 - всегда абсолютно великолепное
 - соответствует качеству выводного устройства
 - не зависит от качества выводного устройства

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

Рабочая программа дисциплины «Работа в среде 3DStudio MAX»

1 Паспорт рабочей программы дисциплины «Работа в среде 3DStudio MAX»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.2 Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Данная дисциплина рассчитана на обучение основам работы в среде 3DStudio MAX и относится к специальным дисциплинам дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Пользователь ЭВМ со знанием графических программ».

1.3 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - ознакомление слушателей с основными компетенциями, формирование умений эффективного применения основ работы в среде 3DStudio MAX.

1.4 Требования к результатам освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	З1 (ОПК-1)	<u>знать:</u> - основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение информационных систем, современные отечественные и международные стандарты в сфере информационных технологий
		У1 (ОПК-1)	<u>уметь:</u> - следовать требованиям нормативных правовых актов, регулирующих деятельности по разработке, внедрению и использованию государственных информационных систем; - использовать правовые средства защиты интеллектуальной собственности; - применять современные стандарты и методологии разработки программного обеспечения; - оформлять проектную документацию информационных систем в соответствии с российскими и международными стандартами
		В1 (ОПК-1)	<u>владеть:</u> - навыками поиска нормативно-правовых документов, стандартами в области информационных технологий
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные	З2(ОПК-2)	<u>знать:</u> - основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии

	информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У2 (ОПК-2)	<u>уметь:</u> - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью; - использовать современные ИКТ при решении задач, связанных с профессиональной деятельностью
		В2 (ОПК-2)	<u>владеть:</u> - информационно-коммуникационными технологиями и методами применения законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	33 (ПК-1)	<u>знать:</u> - понятие и виды компьютерной графики; - компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - законы и средства композиции, выразительные средства формальной композиции; - основы рекламных технологий; - Технологии создания текста рекламы; - основы художественного конструирования и технического моделирования; - основные приемы и методы выполнения художественно-графических работ; - цветodelение, цветокоррекция, художественное ретуширование изображений в соответствии с характеристиками воспроизводящего оборудования
		У3 (ПК-1)	<u>уметь:</u> - работать с нормативными документами, содержащими требования к качеству объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; - обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений; - проводить презентации дизайн-проектов; - использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации; - оформлять результаты дизайнерских исследований; - понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - подготавливать изображения для Web; - печатать изображения; - подготавливать полиграфические изображения
		В3 (ПК-1)	<u>владеть:</u> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на

			ПК); - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трехмерных изображений	34 (ПК-2)	<u>знать:</u> - академический рисунок, технику графики, компьютерную графику; - теорию композиции; - цветоведение и колористику; - типографику, фотографику, мультипликацию; - производство печатной продукции; - основы технологии производства в области полиграфии, упаковки, кино и телевидения; - построение трехмерных сборок, создание файла сборки; - добавление детали, добавление сборочной единицы; - основы работы в 3dsMax: создание стандартных объектов; - основы моделирования сложных объектов и создание составных объектов.
		У4 (ПК-2)	<u>уметь:</u> - создавать элементы компьютерной живописи; - работать с изображениями: ретушировать, исправлять, увеличивать, раскрашивать, создавать коллажи, создавать различные эффекты, корректировать полутоновые и цветные изображения и др.; - рационально организовать труд на персональном компьютере; - экспортировать и импортировать изображения; - калибровать и управлять цветом; - печатать изображения; - подготавливать изображения для Web
		В4 (ПК-2)	<u>владеть:</u> - основными методами работы на ПК с прикладными программными средствами; - навыками работы в компьютерной сети Интернет

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки слушателя 25 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки слушателя 25 часов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	25
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	25
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	13
контрольные работы	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Работа в среде 3DStudio MAX»

№ п\п	Содержание разделов	Контактная работа		Сам. работа
		Лекции	Практ. занятия	
1	Основы работы в 3dsMax: создание стандартных объектов	6	6	-
2	Основы моделирования сложных объектов и создание составных объектов	6	7	-
Всего		12	13	-

Тема 1 Основы работы в 3ds Max: создание стандартных объектов

Требования к компьютеру. Установка и авторизация программы 3ds Max 9.0. Запуск программы. Описание интерфейса 3ds Max 9.0. Панель меню. Панели инструментов. Командные панели. Окна проекций. Работа с файлами. Установка шага сетки в окнах проекции. Настройка единиц измерения. Основы манипулирования объектами: перемещение, поворот, масштабирование. Присвоение объекту названия и цвета. Выделение и отображение объектов. Группирование объектов. Основные трансформации объектов.

Тема 2 Основы моделирования сложных объектов и создание составных объектов

Создание сплайновых форм. Создание многоугольника. Создание дуги. Создание линии. Прямоугольник. Модификаторы. Сужение объекта. Сгибание объекта. Создание неровной и волнистой поверхности. Применение модификатора Lathe. Выдавливание сплайна. Сглаживание каркаса. Создание булевых объектов. Лофтинг. Редактирование лофтинговых объектов. Добавление формы к лофтинговому объекту. Редактирование сеток. Выделение подобъектов сетки. Выделение подобъектов с помощью команды Soft Selection. Масштабирование вершин. Перемещение вершины. Объединение элементов сетки. Разрезание сетки. Скашивание вершины. Скашивание ребра.

3 Условия реализации программы дисциплины**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: персональный компьютер для оснащения рабочего места преподавателя, мультимедийный проектор, демонстрационный экран.

Программное обеспечение:

1. Обязательное программное обеспечение – MS Office.
2. Графический растровый пакет программного обеспечения Adobe PhotoShop (версия для учебных заведений);
3. Графический векторный пакет программного обеспечения CorelDraw.
4. Графический пакет программного обеспечения Adobe Illustrator CS2.
5. Палитра Layers.
6. Редактор трехмерной графики 3ds Max

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Кувшинов Н.С. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-06653-9. — URL: <https://book.ru/book/929972> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

2. Братченко, Н.Ю. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Братченко Н.Ю. сост. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 286 с. — ISBN . — URL: <https://book.ru/book/930761> - ЭБС BOOK.ru, по паролю

Дополнительная литература:

1. Федосеев, С.В. Современные проблемы прикладной информатики : хрестоматия / Федосеев С.В. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 271 с. — ISBN 978-5-374-00524-0. — URL: <https://book.ru/book/905628> - ЭБС ВООК.ru, по паролю
2. Бересков, А.В. Шикин, Е.В. Компьютерная графика. Учебник и практикум. [Текст] /А.В. Бересков, Е.В. Шикин. – М.: Юрайт, 2016. – 220 с.
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата [Текст] / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 167 с.
4. Гурский, Ю.А. Компьютерная графика: Photoshop CS2, CorelDRAW X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты. [Текст] / Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалевский. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
5. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов [Текст] / В. М. Дегтярев – М.: Академия, 2013. – 191 с

Интернет-ресурсы:

1. www.pravo.gov.ru – Официальный портал поиска нормативной информации по законодательной базе РФ
2. www.consultant.ru – Справочная правовая система «Консультант Плюс».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. www.library.ru – Информационно-справочный портал
5. www.rsl.ru – Российская Государственная Библиотека
6. www.rg.ru – Официальный сайт газеты «Российская газета»
7. Photoshop уроки и всё для фотошоп - <http://www.photoshop-master.ru/>
8. Render.ru -> Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>
9. Архивности, новости архитектуры и дизайна - <http://www.arhinovosti.ru/>
10. Компьютерная Графика и Мультимедиа - <http://cgm.computergraphics.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
Представлены в п.1.4 рабочей программы дисциплины	Текущий контроль	- выполнение ситуационных заданий
	Промежуточная аттестация	- выполнение тестовых заданий

Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации

1. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Объем файла уменьшится в:
 - 4 раза
 - 2 раза
 - 8 раз
 - 16 раз
2. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими фрактальной
 - растровой
 - векторной
 - прямолинейной
3. Применение векторной графики по сравнению с растровой:
 - не меняет способы кодирования изображения
 - увеличивает объем памяти, необходимой для хранения изображения
 - не влияет на объем памяти, необходимой для хранения изображения, и на трудоемкость редактирования изображения

сокращает объем памяти, необходимой для хранения изображения, и облегчает редактирование последнего

4. Точечный элемент экрана дисплея называется:
точкой

зерном люминофора

пикселем

растром

5. Сетку из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называют:

видеопамятью

видеоадаптером

растром

дисплейным процессором

6. Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:

фрактальной

растровой

векторной

прямолинейной

7. Пиксель на экране цветного дисплея представляет собой:

совокупность трех зерен люминофора

зерно люминофора

электронный луч

совокупность 16 зерен люминофор

8. Видеоадаптер - это:

устройство, управляющее работой графического дисплея

программа, распределяющая ресурсы видеопамяти

электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении

дисплейный процессор

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	Уровень освоения компетенции (компетенций)	Итоговая оценка
90 – 100	продвинутый	зачтено
70 – 89	базовый	
60 – 69	пороговый	
ниже 60 баллов	Не освоена (-ы)	не зачтено

5. Организационно-педагогические условия реализации Программы

5.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению Программы

5.1.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных Программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет».

5.1.2. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин).

5.1.3. В образовательном процессе используется электронно-библиотечная система (ЭБС) VOOK.ru – независимая ЭБС современной учебной и научной литературы.

5.1.4. Обучающимся обеспечен доступ к современной профессиональной базе данных и информационной справочной системе – СПС КонсультантПлюс, которая автоматически обновляется ежедневно.

5.1.5. Обучающимся обеспечен доступ к нормативным правовым актам, регулирующим деятельность образовательных организаций, представленным на Официальном интернет-

портале правовой информации (государственной системе правовой информации): <http://publication.pravo.gov.ru/>, а также в СПС КонсультантПлюс.

5.2. Требования к кадровым условиям реализации Программы

5.2.1. Реализация Программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы на иных условиях.

5.2.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6. Формы аттестации

6.1. В ходе освоения программы с целью определения достижения запланированных результатов предусматривается три вида контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация.

6.2. Текущий контроль осуществляется на учебных занятиях в форме устного фронтального или письменного опроса, проверки письменных заданий.

6.3. Промежуточная аттестация проводится по итогам изучения дисциплины в форме зачета. Оценочные материалы для промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин.

6.4. Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

7. Оценочные материалы

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин в разделе 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины».

7.2. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации.

Экзаменационные вопросы

1. Понятие компьютерной графики.
2. Этапы внедрения компьютерной графики.
3. Растровые изображения и их основные характеристики.
4. Презентационная графика. Понятие слайдов.
5. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
6. Понятие цвета. Характеристики цвета.
7. Цветовые модели RGB.
8. Цветовые модели CMY.
9. Аксиомы Грассмана.
10. Кодирование цвета. Палитра.
11. Программное обеспечение компьютерной графики.
12. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.
13. Графические объекты и их типы.
14. Координатные системы и векторы.
15. Визуальное восприятие информации человеком.
16. Понятие координатного метода. Преобразование координат.
17. Аффинные преобразования на плоскости.
18. Трехмерное аффинное преобразование.
19. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости.
20. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов.
21. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
22. Проектирование трехмерных объектов.

23. Проекции. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций.
24. Параллельные проекции.
25. Перспективные проекции.
26. Базовые растровые алгоритмы и их виды.
27. Графические примитивы, алгоритмы их построения.
28. Алгоритмы вычерчивания отрезков
29. Понятие алгоритма Брезенхема. Виды алгоритмов Брезенхема.
30. Кривая Безье.
31. Фрактальная графика.
32. Фракталы и их свойства. Виды фракталов.
33. Хранение графических объектов в памяти компьютера.
34. Графические редакторы. Их виды и назначение.
35. Методы трехмерной графики.
36. Алгоритмы трехмерной графики.
37. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования.
38. Слайны. Слайновые поверхности.
39. Визуализация и вывод трехмерной графики.
40. Вставка растровых объектов в документ CorelDraw и работа с ними. Фильтры для растровых объектов.
41. Программы растровой графики. Adobe Photoshop: назначение и основные возможности.
42. Интерфейс программы. Начало работы в Photoshop. Основные параметры изображения.
43. Инструменты свободного рисования Adobe Photoshop. Кисть, ластик, аэрограф, карандаш.
44. Инструменты выделения Adobe Photoshop. Инструменты лассо, волшебная палочка.
45. Ретушь изображения в Adobe Photoshop. Инструменты штамп, корректирующая кисть.
46. Работа со слоями и каналами в Adobe Photoshop.
47. Построение трехмерных сборок. Создание файла сборки
48. Создание тени и текстурного фона в графическом редакторе Corel Draw
49. Пакет CorelDraw: состав, особенности, использование
50. Основы работы в 3dsMax: создание стандартных объектов.

Критерии оценки

Оценка	Уровень овладения компетенциями	Критерии
отлично	повышенный	Выставляется обучающемуся, если ответ показывает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить
хорошо	базовый	Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает прочные знания основных закономерностей изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; демонстрирует владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, умение делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и

удовлетворительно	пороговый	Выставляется обучающемуся, если его ответ свидетельствует в основном о знании закономерностей изучаемой предметной области, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа;
неудовлетворительно	не освоены	Выставляется обучающемуся, если его ответ, обнаруживает незнание закономерностей изучаемой предметной области, отличается неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики

8. Заключительные положения

8.1. Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

8.2. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному организацией.

Мурманская региональная общественная организация социально-правовой защиты инвалидов "ЕДИНЕНИЕ"

Частное образовательное учреждение высшего образования "Мурманская академия экономики и управления"

План одобрен Ученым советом ЧОУ ВО "МАЭУ"
Протокол № 09 от 15.01.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Ректор О.И. Чиркова

"15" января 2020



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации "Пользователь ЭВМ со знанием графических программ"

Кафедра: экономики и управления

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2019-2020

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: <u>185 ч</u>

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Ю.В. Бирюков / Ю.В. Бирюков/

Частное образовательное учреждение высшего образования "Мурманская академия экономики и управления"
 Календарный учебный график

Протокол Ученого совета
 № 09 от 15.01.2020

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор О.И. Чиркова
 15.01.2020



Дополнительная профессиональная программа повышение квалификации "Пользователь ЭВМ со знанием графических программ"

Форма обучения: Очная Год начала подготовки (по учебному плану): 2020

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1	Итого
	Теоретическое обучение	5	5
Г	Итоговая аттестация	1/6	1/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		менее 12 нед	
Итого		5 1/6	5 1/6
Студентов			
Групп			

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			Итого акад. часов					Курс 1					Компетенции
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Итого	Лек	Пр	СР	Конт роль	
Дисциплины (модули)																
Вариативная часть																
+	01	Специальные дисциплины		11111 1111		185	185	185			185	92	93		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.01	Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения		1		20	20	20			20	10	10		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	
+	01.02	Основы композиции		1		16	16	16			16	8	8		ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.03	Разработка и технологии рекламного продукта		1		16	16	16			16	8	8		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1	
+	01.04	Растровая графика		1		16	16	16			16	8	8		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.05	Работа в среде Adobe PhotoShop		1		24	24	24			24	12	12		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.06	Векторная графика		1		24	24	24			24	12	12		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.07	Работа в среде CorelDraw		1		24	24	24			24	12	12		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.08	Трёхмерная графика		1		20	20	20			20	10	10		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	01.09	Работа в среде 3D Studio MAX		1		25	25	25			25	12	13		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	02	Итоговая аттестация		1											ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
+	02.01	Экзамен		1											ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	
						185	185	185			185	92	93			
						185	185	185			185	92	93			

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК
01	Специальные дисциплины	
01.01	Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения	
01.03	Разработка и технологии рекламного продукта	
01.04	Растровая графика	
01.05	Работа в среде Adobe PhotoShop	
01.06	Векторная графика	
01.07	Работа в среде CorelDraw	
01.08	Трёхмерная графика	
01.09	Работа в среде 3D Studio MAX	
02	Итоговая аттестация	
02.01	Экзамен	
ОПК-2	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК
01	Специальные дисциплины	
01.01	Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения	
01.02	Основы композиции	
01.03	Разработка и технологии рекламного продукта	
01.04	Растровая графика	
01.05	Работа в среде Adobe PhotoShop	
01.06	Векторная графика	
01.07	Работа в среде CorelDraw	
01.08	Трёхмерная графика	
01.09	Работа в среде 3D Studio MAX	
02	Итоговая аттестация	
02.01	Экзамен	
ПК-1	способность осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	ПК
01	Специальные дисциплины	

01.01	Компьютерная графика, виды компьютерной графики, области применения	
01.02	Основы композиции	
01.03	Разработка и технологии рекламного продукта	
01.04	Растровая графика	
01.05	Работа в среде Adobe PhotoShop	
01.06	Векторная графика	
01.07	Работа в среде CorelDraw	
01.08	Трёхмерная графика	
01.09	Работа в среде 3D Studio MAX	
02	Итоговая аттестация	
02.01	Экзамен	
ПК-2	способность создавать графические документы в программах подготовки растровых, векторных, трёхмерных изображений	ПК
01	Специальные дисциплины	
01.02	Основы композиции	
01.04	Растровая графика	
01.05	Работа в среде Adobe PhotoShop	
01.06	Векторная графика	
01.07	Работа в среде CorelDraw	
01.08	Трёхмерная графика	
01.09	Работа в среде 3D Studio MAX	
02	Итоговая аттестация	
02.01	Экзамен	