

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО**

**ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор Г.А. Кувшинова**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины (модуля) Б1.О.24 Информационные технологии

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль): Предметный дизайн

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная, Очно-заочная

Москва 2024 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.03.01 (уровень бакалавриата)

Зав. кафедрой: Яцюк Ольга Григорьевна

Профессор, д-р искусствоведени

## 1. Общая характеристика дисциплины

Б1.О.24 Информационные технологии

**Цель дисциплины:** научить студента адекватно использовать информационные технологии в процессе разработки дизайн-проектов.

**Задачи дисциплины:** освоение базовых понятий информационных технологий и приемов работы с графическими редакторами; выработка практических навыков работы дизайнера с использованием цифровых средств.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):** ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Знать: современные информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности ОПК-6.2 Уметь: использовать информационные технологии, системы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины ОПК-6.3 Навык: способен использовать современные информационные технологии для решения профессиональны

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** приемы компьютерного моделирования и визуализации, способы обработки полученных изображений.

**Уметь:** применять цифровые технологии в практике дизайна.

**Владеть:** навыками эффективного применения новых информационных технологии для решения профессиональных задач.

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.24 Информационные технологии относится к Блоку 1 обязательной части учебного плана специальности 54.03.01 «Дизайн» и изучается в 1 и 2 семестре – на очной форме обучения, и во 2 и 3 семестре – на очно-заочной форме обучения.

Дисциплина обладает логическими и содержательно-методологическими взаимосвязями с дисциплинами профессионального цикла и практиками. Полученные знания используются в дальнейшем в курсах «Цветоведение», «Типографика», «Шрифт», «Технология полиграфии», «Проектирование» и в подготовке ВКР.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, включая промежуточную аттестацию (для всех форм обучения).

Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения	
	Очная	Очно-заочная
<b>Аудиторные занятия:</b>	62	20
лекции	18	4
практические и семинарские занятия	44	16
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
<b>Самостоятельная работа</b>	10	52
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля)	36	36
Курсовая работа		
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	Зачет (1 сем.), экзамен (2 сем.)	Зачет (2 сем.) Экзамен (3 сем.)
<b>ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

**5. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов учебных занятий**

Разделы дисциплин и виды занятий

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану		Виды учебных занятий					
			Лекции		Практ. занятия, семинары		Самостоят. работа	
	О	ОЗ	О	ОЗ	О	ОЗ	О	ОЗ

<b>Тема 1.</b> Введение в компьютерную графику	8	6	2	2	5	-	1	4
<b>Тема 2.</b> Приемы создания и трансформирования компьютерных изображений	8	10	2	2	5	2	1	6
<b>Тема 3.</b> Работа с заливками и контурными обводками	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>Тема 4.</b> Работа с кистями, символами. Маскирование	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>Тема 5.</b> Работа с текстом. Спецэффекты	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>Тема 6.</b> Приемы выделения и трансформирования фрагментов растровых изображений.	8	8	2	-	4	2	2	6
<b>Тема 7.</b> Работа со слоями изображения. Корректирующие слои. Маска слоя	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>Тема 8.</b> Цветокоррекция. Работа с каналами	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>Тема 9.</b> Растровые эффекты при работе с изображением.	8	8	2	-	5	2	1	6
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>52</b>

### Лекции

1. Основы компьютерных технологий: виды и форматы цифровой графики, разрешение на экране и в печати, запись в файлы.
2. Векторная графика: достоинства и недостатки, кривая Безье, приемы создания и трансформирования компьютерных изображений.
3. Работа с контурными обводками и заливками. Свойства контура, виды и типы линий, оформление обводки, переменная толщина обводки. Виды заливок: сплошная, градиентная, паттерн. Параметры заливок, создание собственных образцов заливок.
4. Работа с кистями: применение кистей, типы и параметры кистей, создание собственных образцов кисти. Работа с символами: область применения, библиотеки, создание собственных образцов. Маскирование изображения, прозрачность, режимы наложения.
5. Работа с текстом: «заголовочный» текст, блоки текста. Форматирование различных видов текста. Спецэффекты, трансформирование текста, вписывание текста в замкнутые контуры, размещение вдоль контура, обтекание текстом объектов. Шрифтовой блок как маска.

6. Пиксельная графика: специфика, особенности представления, достоинства и недостатки. Приемы выделения и трансформирования фрагментов растровых изображений.

7. Структурирование растрового изображения: работа со слоями, группирование, слияние. Маскирование изображения, маска слоя. Коррекция изображения. Корректирующие слои.

8. Тоновая коррекция: способы коррекции, метод черной и белой точки. Цветокоррекция: специальные инструменты и команды. Работа с каналами.

9. Растровые эффекты при работе с изображением: эффекты слоя, режимы наложения, библиотека эффектов, имитация техник графики.

## **6. Образовательные технологии**

Лекционный курс дисциплины строится на лекциях информационного, проблемного и смешанного типа. По своей направленности лекционные занятия выполняют мотивационные, организационно-ориентационные, профессиональные, методологические, оценочные или развивающие функции в процессе профессионального становления студента. Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме.

Практические занятия строятся на освоении студентами основ теоретической и практической деятельности в дизайне, цель которых состоит в инструментализации знаний, превращение их в средство для решения учебно-исследовательских задач. По своей направленности занятия делятся на ознакомительные, экспериментальные и работы.

Самостоятельная работа студентов включает работу с учебной литературой, завершение и оформление практических работ, подготовку к аудиторным занятиям (сбор и обработка материала по предварительно поставленной задаче). Проводятся занятия в интерактивных формах, таких как: дискуссия по теме исследования, анализ конкретных ситуаций, деловая игра, разбор конкретных ситуаций, кейс-задание.

## **7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее

корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);

- по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

### **7.1 Типовые задания/вопросы/материалы для текущего контроля успеваемости.**

#### **Примерные практические занятия**

Для углубления практических знаний разработаны:

- цикл учебных заданий (размещены на диске Uch-Proc в локальной компьютерной сети);
- учебные фильмы, (размещены на диске Uch-Proc в локальной компьютерной сети);

Кроме того, можно воспользоваться следующей литературой:

– Божко А.Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 427 с.

– Молочков В.П. Основы фотографии. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г. - 401 с.

– Макарова Т. В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций: работа с растровой графикой в Adobe Photoshop: учебное пособие. Издательство ОмГТУ, 2015 г. - 240 с.

### **7.2 Методические материалы по проведению промежуточной аттестации**

К текущему контролю дисциплины «Компьютерные технологии» относятся:

- проверка выполнения заданий практических занятий (сохраняются до конца семестра на персональном диске студента в локальной сети);
- устные ответы на теоретические вопросы (пункт 5.4 Программы);
- выполнение контрольных работ (пункт 5.3 Программы);

#### **Контрольная работа по результатам обучения в 1-м семестре**

Разработать копию плаката 60-х годов с помощью редактора векторной графики.



### **7.3 Типовые задания, вопросы для проведения промежуточной аттестации**

#### **Контрольные вопросы по дисциплине:**

- 1) Какова роль компьютерных технологий в современном графическом дизайне.
- 2) Какие существуют форматы и редакторы векторной графики.
- 3) Растровая и векторная графика: различия, специфика применения. Как конвертировать один вид в другой.
- 4) Что такое Кривые Безье.
- 5) Какие виды заливок существуют. Как создать собственные заливки и обводки.
- 6) Как перемещать, объединять, группировать слои. Как изменить параметры отдельных объектов в группе.
- 7) Что такое логические операции над объектами.
- 8) Что такое маска слоя, отсекающая маска объекта. Как редактировать маски и контент маски.
- 9) Какие типы текста существуют в векторных графических редакторах. Использование художественных эффектов в тексте.
- 10) Средства работы с растровой графикой. Достоинства и недостатки растровой графики. Разрешение растровых изображений. Коррекция разрешения.
- 11) Инструмент «Pen» в растровой программе. Типы векторного контура и векторной маски.
- 12) Работа с каналами. Виды каналов: цветовые каналы, альфа-каналы.

### **7.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание критериев оценки.**

#### **7.4.1 Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.**

**Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета  
максимального количества баллов – 100**



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

#### **7.4.2 Критерии оценки**

##### **Форма проведения промежуточной аттестации**

##### **Для очной формы обучения:**

Промежуточная аттестация 1-го семестра проводится в виде зачета.

Промежуточная аттестация 2-го семестра проводится в виде экзамена.

##### **Для очно-заочной формы обучения:**

Промежуточная аттестация 2-го семестра проводится в виде зачета.

Промежуточная аттестация 3-го семестра проводится в виде экзамена.

На зачете и экзамене представляются все задания, выполненные в течение семестра.

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

<b>Критерии</b>	<b>Оценка</b>
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.
Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

Оценка **«отлично» (зачет)** выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно выполнившим контрольную работу и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

Оценка **«хорошо» (зачет)** выставляется студентам при наличии небольших замечаний по контрольной работе или ответу на теоретические вопросы.

Оценка **«удовлетворительно» (зачет)** выставляется при наличии неточностей в ответе и недоработок при выполнении контрольной работы, общее понимание предмета должно быть продемонстрировано.

Оценка **«неудовлетворительно» (незачет)** выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

#### **7.5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся**

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

#### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **а) Основная литература:**

1. Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн: материалы IV Международной научно-практической конференции. г. Тамбов, 15 – 17 ноября 2017 г.: в 3 т. Вып.

4. Т. 3=VIRTUAL SIMULATION, PROTOTYPING AND INDUSTRIAL DESIGN. Issue 4, Volume III / под общ. ред. В.А. Немтинова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 388 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499425>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1839-7. – Текст: электронный.

2. Божко А.Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г. - 427 с.

3. Кливер Ф. Профессия дизайнер: 10 шагов на пути к успеху: от портфолио до собственного дизайн-агентства: [12+] / Ф. Кливер; пер. с англ. О.И. Перфильева. – Москва: Издательство «Рипол-Классик», 2016. – 225 с.: ил. – (Теории и практики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480218>. – ISBN 978-5-386-09337-2. – Текст: электронный.

4. Кливер Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе: практическое пособие: [12+] / Ф. Кливер; пер. с англ. О.В. Перфильева. – Москва: Издательство «Рипол-Классик», 2016. – 225 с.: ил. – (Теории и практики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480919>. – ISBN 978-5-386-09368-6. – Текст: электронный.

5. Молочков В.П. Adobe Photoshop CS6. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г. - 339 с.

6. Молочков В.П. Основы фотографии. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г. - 401 с.

7. Молочков В.П. Работа в CorelDRAW Graphics Suite X7 / В.П. Молочков. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 285 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429071>. – Текст: электронный.

8. Современные информационные технологии: тенденции и перспективы развития: материалы XXV научной конференции (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, 17–18 мая 2018 г.): материалы конференций / Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570906> (дата обращения: 11.12.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2798-4. – Текст: электронный.

**б) Дополнительная литература:**

1. Абражевич С.Н. 100% самоучитель. Верстка на компьютере: QuarkXPress 7, Adobe Indesign CS2, Adobe Photoshop CS2, Adobe Illustrator CS2, CorelDraw X3. ТРИУМФ, ТЕХНОЛОДЖИ-3000. – М., 2008.
2. К.А. Алексеев. – ArchiCad 10. Проектирование домов. – 2007, Триум-Т.
3. Алексеев К.А. ArchiCAD 10. Проектирование домов – («Быстрый старт»). – М., 2007.
4. Аитова Л.В., Алексеев К.А. 100% самоучитель. ArchiCAD 10. Архитектурно-строительное проектирование. ТРИУМФ, ТЕХНОЛОДЖИ-3000. – М., 2007.
5. Брюс Фрейзер, Дэвид Блатнер. Реальный мир. ADOBE Photoshop CS2. – Москва-Санкт-П.- Киев, 2007 г. – 940 стр., ил.
6. Ваншина Е. Изображения: виды: учебное пособие. / Е. Ваншина, Н. Ларченко, О. Шевченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 100 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259363> (дата обращения: 11.12.2019). – Текст: электронный.
7. Гаевский А.Ю., Романовский В.А. 100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов. HTML и JavaScript. ТРИУМФ, ТЕХНОЛОДЖИ-3000. – М., 2007.
8. Гурский Ю. Самоучитель. Illustrator CS. – Питер, 2004 г. – 237 с.
9. А.П. Иванишников. Основы компьютерной графики. AutoCAD. 2000-2006 г.
10. Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие. / Г.П. Катунин; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики». – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. – 221 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524> (дата обращения: 11.12.2019). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
11. Кузнецова Л.В. Лекции по современным веб-технологиям. / Л.В. Кузнецова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. – 165 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234147> (дата обращения: 11.12.2019). – Текст: электронный.
12. Коэн С. InDesign CS4 для Windows и Macintosh. – Издательство: ДМК Пресс, 2009 г.

13. Компьютерная графика. / Сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. – Ставрополь: СКФУ, 2014. – 200 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
14. Коэн С. InDesign CS2 для Macintosh и Windows. – (“Quick Start”). – М., 2007.
15. Ларченко Д., Келле-Пелле Ф. «Интерьер. Дизайн и компьютерное моделирование». – Питер Пресс, 2007.
16. Лепская Н.А. Художник и компьютер: учебное пособие. / Н.А. Лепская. – Москва: Когито-Центр, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067> (дата обращения: 11.12.2019). – ISBN 978-5-89353-395-8. – Текст: электронный.
17. Лепская Н.А. Художник и компьютер: учебное пособие. / Н.А. Лепская. – Москва: Когито-Центр, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067> (дата обращения: 11.12.2019). – ISBN 978-5-89353-395-8. – Текст: электронный.
18. Миловская О. 3DSMAX. Экспресс курс. – Санкт-П., 2005 г. 208 с., ил.
19. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5: практическое пособие. / В.П. Молочков. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 236 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169> (дата обращения: 11.12.2019). – Текст: электронный.
20. Охотцев И.Н., Легейда В.В. Quark XPress Passport 7: Учебное пособие. 4-е изд. – М., 2008.
21. Панкратова Т. PHOTOSHOP 7. Учебный курс. – Питер, 2005. – 524 с.
22. Панфилов И.В., Аитова Л.В., Алексеев К.А. ArchiCAD 10. Архитектурное проектирование с нуля. Учебное пособие. (Книга + Видеокурс). – М., 2007.
23. Панфилов И.В. ArchiCAD 10. Видеокурс: Лаконично, доступно, эффективно! Справочник. – М., 2007.
24. Платонова Н.С. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional. / Н.С. Платонова. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. – 112 с. – (Лицей информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233204> – ISBN 978-5-9963-0037-2. – Текст: электронный.
25. Попов Ю.Г. Quark XPress 7: Верстка на компьютере с нуля. (Книга + Видеокурс). – М., 2008.

26. Слепченко К. Flash CS3 на примерах. – М., 2008.
27. Современные компьютерные технологии: учебное пособие. Издательство КНИТУ. – 2014 г. – 83 с.
28. Темин Г., Кишик А.Н. 3D Studio MAX 6/7: Учебный курс. Диа Софт ЮП. – М., 2005.
29. Титов С. ArchiCAD 9.0. Новые возможности. Кудиц-Образ. – Москва, 2005 г. – 128 с.
30. Третьяк Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики. / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 166 с. – (Элективный курс. Профильное обучение). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227181> – ISBN 978-5-91359-002-2. – Текст: электронный.
31. Федорова А. Adobe Illustrator CS. Экспресс курс. – Санкт-П., 2004 г. – 362 с.
32. Федорова А.В. CorelDRAW для студента: Для студентов, преподавателей и пользователей, интересующихся графикой. – М., 2007.
33. Фелистов Э. ArchiCAD 6.0. Введение в архитектурное пространство моделированных проектных решений в программе ArchiCAD 6.0. – 2010.
34. Хиллман К. Flash MX 2004 Web-дизайн. Опыт профессионалов – («Web-дизайн»). – М., 2004.
35. Шпаков П.С. Основы компьютерной графики. / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. – 398 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-2838-2. – Текст: электронный.
36. Шэммс Мортиер Р. «Внутренний мир» BRYCE 4.0 для дизайнеров. – Изд. «Диа Софт», 2010 г. – 336 с.
37. Серия «Системы проектирования». – Соломон-пресс., 2005 г. – 176 с., ил.
38. Armstrong J., De Naan J. Macromedia Flash 8: Официальный учебный курс. – (Официальный учебный курс). – М., 2007.
39. Michael Slater The Adobe Photoshop Album 2.0. Book Enjoying Digital Photography. На англ. яз. Berkeley, California. 2010.
40. Костюченко О.А. Творческое проектирование в мультимедиа: монография. / О.А. Костюченко. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 208 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429292> (дата обращения: 11.12.2019). – ISBN 978-5-4475-3953-5. – DOI 10.23681/429292. – Текст: электронный.



41. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций: работа с растровой графикой в Adobe Photoshop: Учебное пособие. – Издательство ОмГТУ, 2015. - 240 с.

**в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. <http://www.adobe.com/ru/>
2. <http://say-hi.me/design/kurs-obucheniya-adobe-illustrator-dlya-nachinayushhix.html>
3. <https://infogra.ru/lessons/polnyj-kurs-po-adobe-illustrator>
4. <http://freeonlinecourses.ru/category/dizajjn/adobe-photoshop/>

**г) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечение и информационно-справочные системы)**

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNULGPL (Редакция 3 от 29.06.2007)
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
3. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО НИД <http://www.eios-nid.ru>
4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники) Договор № СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор № СЦ14/700434/19 от 01.01.2019 г.

**9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
2. Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
3. Аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»