

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»

УТВЕРЖДЕНО

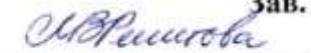
Деканом факультета МАИС

 О.А. Бударинной

«06» октября 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой дизайна

 М.В. Решетовой

«06» октября 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК**

**Направление подготовки «Дизайн»**

Для всех профилей подготовки

**Квалификация Бакалавр**

**Форма обучения Очная**

Согласовано:

*С председателем методического совета по качеству по направлению*

**Москва  
2015**

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) Технический рисунок являются:

Овладение общекультурными компетенциями в области современной организации производства при создании новой техники; профессиональными компетенциями в области изучения основных законов её формирования; знакомство с теоретическим и практическим набором инструментариев, необходимых для создания дизайн-проектов; овладение основными методами передачи визуальной информации о новой технике; овладение методиками и приёмами технического рисунка при проектировании вещей и среды обитания современного человека.

Овладение методами организации творческой и производственной деятельности коллектива с учётом приёмов и навыков технического черчения и рисунка, умением передавать собственный опыт и навыками по созданию художественно-промышленных изделий и объектов на основе знаний о техническом рисунке

### **1. Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Настоящая дисциплина относится к специальным дисциплинам и блоку дисциплин, обеспечивающих базовую общепрофессиональную подготовку.

Дисциплина предназначена для профилей «Дизайн среды», «Графический дизайн», «Дизайн костюма», настоящая дисциплина является специальной.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Моделирование и макетирование
- Перспектива
- Конструирование в дизайне среды
- Компьютерные технологии

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- знать основы построения аксонометрических проекций;
- знать основы технического рисунка изображения предметов окружающей среды;
- знать основные правила построения проекта в перспективе;
- знать основы строительного черчения на уровне программы средней общеобразовательной школы;
- уметь использовать различные виды ручной графики;
- уметь выполнять работы в различном масштабе;
- уметь работать с научной и учебной литературой;
- уметь применять на практике знания о техническом рисунке.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Проектирование в дизайне
- Конструирование в дизайне
- Макетирование и моделирование

## **2. Формируемые компетенции в результате освоения дисциплины (модуля)**

### **Компетенции профессионального характера (ПК):**

Владение рисунком с навыками линейно-конструктивного построения изображения; умение использовать это в практике составления композиции; использование принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка (ПК-2);

Уметь создавать на высоком художественном уровне авторские произведения в области профессиональной деятельности; разрабатывать творческую идею, основанную на концептуальном подходе к решению задач (ПК-3);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**1) Знать:**

- теоретические основы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования;
- знать основы элементов пространственных форм - точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей;
- основные сведения о предмете технической рисунок, его целях и задачах как науки об организации современного производства и создании новой техники для производства объектов дизайн-проектирования;
- основные сведения об аксонометрической проекции и техническом рисунке при проектировании простых вещей;
- основные сведения о методах построения аксонометрической проекции и технического рисунка, и их использование при проектировании вещей, имеющих простое устройство;
- основные сведения об особенностях применения технического рисунка при проектировании объектов средового дизайна: в быту, на производстве, в городской среде;
- основные принципы проектирования и норм стандартизации, простых вещей при их производстве;
- основные законы о применении и аксонометрической проекции и технического рисунка при проектировании дизайн-объектов;
- основные этапы выполнения технического рисунка при создании проекта простой традиционной вещи (с соблюдением требований к ней и технологии художественно-промышленного производства);
- основные принципы создания проекта изделий (выявление и аксонометрических проекций и технического рисунка), способы трансформации средового пространства в дизайне;
- и понимать социальную значимость своей будущей профессии, её месте и роли в современном мире и обществе (теоретические и практические аспекты своей профессиональной деятельности);

**2) Уметь:**

- уметь применять на практике приёмы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования;
- уметь применять на практике приёмы построения элементов пространственных форм - точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей при создании дизайн-проектов простых вещей;
- ориентироваться в различных видах проекций и техническом рисунке, создавать и применять различные виды конструкций в соответствии с техническими требованиями;
- грамотно формировать проектные концепции «игрового дизайна» с учётом принципов и приёмов построения технического рисунка и технического чертежа;
- профессионально и грамотно применять знания о техническом рисунке при создании проектов и гармонизации средового пространства обитания человека в окружающем мире;
- последовательно выполнять этапы выполнения технического рисунка.

**3) Владеть:**

- приёмами создания грамотного средового пространства на основе знаний о техническом рисунке;

- приёмами построения аксонометрических проекций и технического рисунка объектов окружающей среды обитания современного человека и общества;
- приёмами создания конструкции вещей с использованием норм и требований, предъявляемых к техническому черчению и рисунку;
- приёмами создания грамотного технического рисунка объекта дизайн-проектирования (в быту и на работе).

### 3. Структура и содержание дисциплины (модуля) Технический рисунок

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		36	36
В том числе:			
Лекции		2	2
Практические занятия		34	34
Семинары		-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		36	36
В том числе:			
Реферат			реферат
Другие виды самостоятельной работы		36	36
Вид аттестации (зачет, экзамен)			зачёт
Общая трудоемкость	часы	72	72
	зачетные единицы	2	2

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) /в т.ч. в активных и интерактивных формах				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)- опросы, тесты и т.д., Форма промежуточной аттестации (по семестрам) – рубежный контроль, зачеты, экзамены
				лекции	семинары	п/г	с/р	
1	Основные сведения об аксонометрии и техническом рисунке (Проблемная лекция)	6	1	1*				опрос
2	Основы построения	6	1			2	2	просмотр

	графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования							
3	Основы построения графических моделей. Фронтальная диметрическая проекция	6	2			2	2	просмотр
4	Основы построения графических моделей. Прямоугольная изометрическая проекция	6	3			2	2	просмотр
5	Основы построения графических моделей. Диметрическая прямоугольная проекция	6	4			2	2	просмотр
6	Основы построения графических моделей. Построение тел вращения в аксонометрии	6	5			2	3	просмотр
7	Построение многофигурной пространственной композиции в аксонометрии	6	6			2	3	просмотр
8	Построение теней от простых геометрических фигур и тел вращения	6	7			2	3	просмотр
9	Основные принципы построения натюрморта из геометрических фигур	6	8			2	3	просмотр, рубежный контроль
10	Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии (Проблемная лекция)	6	8	1*				опрос
11	Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии	6	9			4	4	просмотр
12	Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии	6	11			4	4	просмотр
13	Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии	6	13			5	4	просмотр
14	Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии	6	15			5	4	просмотр
Всего по дисциплине		6	18	2		34	36	зачёт

В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы в курс включены проблемные лекции предваряющие основные разделы дисциплины закрепляющиеся на практических занятиях и в ходе ведения самостоятельной работы. Помимо деятельностной основы в лекции включено использование интерактивных

технологий как при демонстрации иллюстративного материала, так и при закреплении и рефлексии полученных знаний.

Рубежный контроль проводится в форме кафедрального просмотра.

В конце 6 семестра проводится зачет в форме кафедрального просмотра. Оценка выставляется коллегиально с учётом бально – рейтинговой системы.

**Лекция 1.** Основные сведения об аксонометрии и техническом рисунке; Построение теней в аксонометрии.

Изучение теоретические основы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Изучение построения основы элементов пространственных форм - точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей. Изучение основных сведений о предмете технической рисунок, его целях и задачах как науки об организации современного производства и создании новой техники для производства объектов дизайн-проектирования; изучение основные сведения об аксонометрической проекции и техническом рисунке при проектировании простых вещей;

Основные сведения о методах построения аксонометрической проекции и технического рисунка, и их использование при проектировании вещей, имеющих простое устройство; основные сведения об особенностях применения технического рисунка при проектировании объектов средового дизайна: в быту, на производстве, в городской среде; основные принципы проектирования и норм стандартизации, простых вещей при их производстве;

Практические задания.

Задание 1. Изучение и основы построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-4, альбом из 3 листов, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 2. Фронтальная диметрическая проекция.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения фронтальной диметрической проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения фронтальной диметрической проекции.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-4, альбом из 3 листов, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 3. Прямоугольная изометрическая проекция.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения прямоугольной изометрической проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-4, альбом из 3 листов, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 4. Диметрическая прямоугольная проекция.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения диметрической прямоугольной проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения проекции диметрической прямоугольной.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-4, альбом из 3 листов, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 5. Построение тел вращения в аксонометрии.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения тел вращения в аксонометрии. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения проекции тел вращения в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-4, альбом из 3 листов, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 6. Построение многофигурной пространственной композиции в аксонометрии.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения многофигурной пространственной композиции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения проекции тел вращения в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, формат А-3, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 7. Построение теней от простых геометрических фигур и тел вращения.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения теней с разных сторон освещения в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, 3-4 листа формат А-4, в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

**Лекция 2.** Построение натюрморта из геометрических фигур в аксонометрической проекции. Построение сложноструктурных объектов в аксонометрии.

Основные законы о применении и аксонометрической проекции и технического рисунка при проектировании дизайн-объектов; основные этапы выполнения технического рисунка при создании проекта простой традиционной вещи (с соблюдением требований к ней и технологии художественно-промышленного производства);

Основные принципы создания проекта изделий (выявление и аксонометрических проекций и технического рисунка), способы трансформации средового пространства в дизайне;

Задание 8. Основные принципы построения натюрморта из геометрических фигур.

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения натюрморта из геометрических фигур в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, альбом 3-4 листа формат А-4 в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 9. Построение сложно-структурного объекта (напр. чайника).

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения и построить сложно структурную вазу в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, ватман, формат А-4 в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 10. Построение сложно-структурного объекта (электрического чайника).

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения и построить разрез электрического чайника в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, ватман, формат А-3 в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 11. Построение сложно-структурного объекта (пылесоса).

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения и построить пылесос с разных сторон в аксонометрии.

Форма отчетности: практическая работа, ватман, формат А-3 в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

Задание 12. Построение сложно-структурного объекта в разрезе (напр. пылесоса с двигателем).

Задание для самостоятельной работы:

Проанализировать основные приёмы построения и построить пылесоса в разрезе с двигателем.

Форма отчетности: практическая работа, ватман, формат А-3 в карандаше ТМ и Т мягкости на ватмане.

#### ***4. Образовательные технологии:***

Принципы системно – деятельностного подхода наиболее актуальная форма организации учебной деятельности студентов на современном этапе развития образования. Позволяющий способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций у студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Данная технология является универсальной и прекрасно вписывается в принципы контекстного подхода.

Системно - деятельностный подход ставит достаточно четко сформулированные цели формирования общекультурных компетентностей и деятельностных способностей, что наиболее полно отвечает современным тенденциям развития образования во всем мире. Системно – деятельностный подход располагает теоретической концепцией,



которая раскрывает методологические, педагогические, дидактические и психологические особенности основных его принципов. Надпредметный характер деятельностного подхода позволяет осуществить преемственность традиционной академической школы и новых концепций образования деятельностной направленности.

Предлагаемый подход имеет систему дидактических принципов позволяющих строить образовательный процесс студентов на качественно новом уровне:

- Принцип деятельности, заключающийся в том, что студент, получая знания не в готовом виде, а, добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и профессиональных компетенций.

- Принцип непрерывности - означает преемственность между этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик.

Принцип целостности - последовательное моделирование в учебной деятельности студентов целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности специалистов. Это осуществление целенаправленного перехода от учебных заданий в процессе изучения дисциплины к выполнению различного рода композиций в процессе изучения дисциплины «Пропедевтика» и «Проект» и в последующем к квазипрофессиональным – выполнение проектов с моделированием производственной деятельности.

- Принцип минимакса – заключается в реализации возможности освоения содержания дисциплины на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития) и обеспечить при этом усвоение социально безопасного минимума (государственного стандарта компетенций).

- Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, ориентация на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

- Принцип вариативности – предполагает формирование у студентов способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

- Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое, креативное начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения студентами собственного опыта активной творческой деятельности.

Отметим, что предполагаемая система дидактических принципов обеспечивает формирование системы знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями академической школы. Таким образом, она не отвергает традиционную систему фундаментальных знаний, а продолжает и развивает ее в направлении реализации современных целей образования.

Из вышеизложенного возможно заключить, что преимущества системы – деятельностного подхода к обучению заключаются в том, что:

- а) студент находится в деятельностной позиции;
- б) используется весь потенциал активности студента – от восприятия до принятия собственного решения при работе над заданием;
- в) знания получаются и усваиваются в контексте решаемой профессиональной ситуации, что способствует развитию познавательной и профессиональной мотивации;
- г) используется сочетание индивидуальных и коллективных форм работы со студентами, при ведущей роли коллективных, что дает возможность делиться творческими идеями, способами реализации их в работе, способами осуществления проекта с другими членами коллектива, что приводит к развитию не только деловых, но и социальных качеств личности дизайнера;
- д) студен-дизайнер учится использовать учебную информацию как средство деятельности, все более приобретающей черты профессиональной, что обеспечивает

переход объективной информации в личностное знание, в профессиональные компетенции специалиста.

д) центральным звеном педагогического процесса становится развивающаяся творческая личность дизайнера;

г) в деятельностном обучении решается проблема интеграции учебной, научной и профессиональной деятельности студентов;

д) из объекта педагогических воздействий студент превращается в субъект, осуществляющий познавательную, профессиональную, социокультурную деятельность;

е) в контекстном обучении возможно использование любых педагогических технологий – традиционных и новых.

Активно формируются профессиональные компетенции студентов при выполнении самостоятельной работы, как на аудиторных, так и внеаудиторных занятиях.

Каждый вид деятельности будь – проблемная лекция, аудиторное занятие или самостоятельная работа предполагает наличие проблемы, которую студент учится преодолевать.

Данный процесс осуществляется на основе следующих структурных компонентов:

- выделение цели деятельности
- определение предмета деятельности
- планирование своей деятельности
- выбор средств деятельности
- рефлексия деятельности

Организуя самостоятельную работу студентов, преподаватель направляет и контролирует процесс добывания новых знаний, ставя перед ними проблему осуществления творческого применения полученной информации. Роль преподавателя в данной ситуации несет в себе функции управления деятельностью.

Для наиболее эффективного обучения, целесообразно разрабатывать задания для студентов, связанные с их будущей профессиональной деятельностью. Дизайнер, работающий в различных областях, должен владеть главными понятиями и общими проблемами искусства: теоретическими знаниями формообразования и композиционного построения художественных произведений, практическими графическими и прикладными навыками. Одновременно необходимо эффективно решать проблему вузовского обучения – проникновение основ фундаментальных наук в практические задания, в следствие этого, при обучении студент усваивал методологию решения практических работ на базе знаний фундаментальных дисциплин. Данный подход повышает мотивацию деятельности студентов к дальнейшей профессиональной деятельности, т.к. они видят смысл в предложенных им заданиях и это активизирует их к освоению профессии.

##### ***5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов***

Рубежный контроль проводится в форме кафедрального просмотра.

В конце 6 семестра проводится зачет в форме кафедрального просмотра. Оценка выставляется коллегиально с учётом бально – рейтинговой системы.

Основные виды учебной деятельности студентов и их общая семестровая балльная оценка:

- Посещение всех лекционных и практических занятий – 10 баллов.
- Самостоятельное изучение и освоение теоретических вопросов курса, и отражение в практической работе – 10 баллов.
- Рубежный контроль – 10 баллов.
- Своевременное выполнение всех текущих практических заданий – 10 баллов.
- Креативное выполнение всех текущих практических заданий – 20 баллов.

- Премииальные – 10 баллов.
  - Итого работа в течение семестра – 70 баллов.
2. Зачетная и экзаменационная сессия
    - Допускаются к сессии студенты, набравшие по итогам работы в семестре не менее 40 баллов и выше
    - В течение семестра максимальное количество баллов – 70 баллов
    - Шкала оценок/баллов за экзамен (зачет):
      - «отлично» - 30 баллов
      - «хорошо» - 20 баллов
      - «удовлетворительно» - 15 баллов
      - «неудовлетворительно» - менее 15 баллов
  3. Критерии оценок рубежного контроля:
 

1-5 баллов – предусматривает наличие следующих компетенций, если студент знает:

    - основные категории и понятия
    - основные категории и понятия композиции костюма;
    - элементы композиции костюма;
    - о роли цвета в композиции костюма
  4. Шкала оценок экзамена (зачета)
    - «Отлично» – 30 баллов.
    - «Хорошо» – 20 баллов.
    - «Удовлетворительно» – 15 баллов.

Итоговое количество складывается из баллов, накопленных в течение семестра и баллов, полученных на экзамене (зачете).

В течении семестра максимальное количество баллов – 70, а на экзамене - 30.

В итоге – 100 баллов.

Итоговая оценка ставится в зачетку и ведомость.

100-85 баллов – «отлично»

84 – 70 баллов – «хорошо»

69- 55 баллов – «удовлетворительно»

Менее 55 баллов – «неудовлетворительно»

#### **Критерии оценки знаний, навыков:**

Домашнее задание. При выполнении домашнего задания студент должен продемонстрировать знания и умения по созданию фор эскизов на заданную тему, а выбранные из эскизов образцы представить в графическом исполнении. Оценивание проходит в результате просмотра выполненного задания. Задание представляют на листах ватмана формата А-4 и А-3, на котором располагаются объекты и геометрические фигуры построенные в технике технического рисунка.

**Зачёт.** Зачёт проходит в конце 6-го семестра. На зачёте студент должен продемонстрировать знание базовых понятий по данной дисциплине, ее основных разделов и направлений, основных приёмов выполнения фор эскизов, продемонстрировать навыки технического рисунка и основ аксонометрического построения фигур. Зачёт проходит в форме развески и просмотра выполненных работ по всем темам. Формат работы: альбом из 16-18 листов формата А-4 и 3 листа форма А-3. В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по применению

основных приёмов построения аксонометрических проекций и технического рисунка при проектировании, умении использовать различные приёмы ручной графики.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**  
Технический рисунок:

**а) основная литература:**

**Ли, Н. Г.**

Основы учебного академического рисунка : учеб. для студентов вузов / Н. Г. Ли. - М. : Эксмо, 2010. - 478, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-699-25049-3 : 772-91.

**Масленникова, В. А.**

Рисунок [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов направления 07.15.00 - Нар. худож. культура / В. А. Масленникова ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. - М. : МГУКИ, 2013. - 50 с. : ил. - ISBN 978-5-94778-326-1 : 65-.

**Зорин, Л. Н.**

Рисунок [Электронный ресурс] : учебник / Л. Н. Зорин ; Зорин Л.Н. - Москва : ""Лань"", ""Планета музыки"" , 2014. - ISBN 978-5-8114-1477-2.

**Британов, Е. Ю.**

Перспектива [Электронный ресурс] : учеб. пособие по графике и дизайну вузов / Е. Ю. Британов, А. А. Павлова. - М. : Прометей, 2011. - 78 с. - Базовая коллекция ЭБС "БиблиоРоссика". - ISBN 978-5-4263-0046-0.

**б) дополнительная литература:**

**Тихонов, С. В.**

Рисунок : учеб. пособие / С. В. Тихонов, В. Г. Демьянов, В. Б. Подрезков. - репринт. изд. - М. : Архитектура-С, 2004. - 294, [2] с. : ил. - ISBN 5-9647-00181-7 : 385-.

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Технический рисунок**

Microsoft Windows XP SP3 — операционная система.

2. Microsoft Office 2003 Pro SP3 — пакет офисных программ.

3. Adobe Creative Suite Design Premium — набор программ для дизайнеров. Имеет инструментарий для графического дизайна, Интернет-публикаций, интерактивных приложений и подготовки контента для мобильных устройств.

4. CorelDRAW Graphics Suite X3 — содержит необходимые графические инструменты для выполнения следующих операций: создание иллюстраций, верстка, редактирование изображений, преобразование растровых изображений в файл векторной графики.

5. Антивирус Касперского 6.0 — обеспечивает комплексную защиту компьютера от вирусов, хакерских атак, спама и других вредоносных программ.

6. DeepBurner 1.8.0.224 — запись CD-DVD дисков.

7. 7-ZIP 4.57 — архиватор.

8. DjVu Browser Plug-in 6.1.0 — для просмотра книг в формате DjVu.

9. Free Pascal 2.2.0 — компилятор языка программирования Паскаль.

10. Lazarus 0.9.22 — Delphi-подобная среда разработки для Free Pascal.
11. K-Lite Mega Codec Pack 3.9.0 — кодеки.
12. DAEMON Tools Lite 4.11 — виртуальный CD-DVD.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки \_\_\_\_\_ .

Автор: Шабанова В.А. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_

Документ одобрен на заседании \_\_\_\_\_

*Заседание методического совета по качеству по направлению* \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_ .