



С.Б. Сапожков

2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)
Технический рисунок

по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн
направленности (профилю)
Графический дизайн

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИПТ
[Signature] О.В. Ушакова
«28» 12 2020г.

Разработал

доцент КДИЗ
[Signature] С.И.Арендателева
«15» 12 2020г.

Принято на заседании кафедры
Протокол №5 от «14» 12 2020г.

Заведующий кафедрой
[Signature] А.М.Гаврилов
«14» 12 2020г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля): развитие пространственных представлений на основе отображения формы объектов на плоскости, воспитание и развитие необходимой графической и проектной культуры, как одного из основополагающих профессиональных качеств дизайнера

Задачи:

- а) получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению технических рисунков предметов на основе аксонометрических и ортогональных проекций;
- б) развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования, выработки способностей к анализу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей и технических рисунков предметов;
- в) актуализация способности студентов использовать полученные знания при изучении последующих проектных дисциплин.

2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 54.03.01 Дизайн и направленности (профилю) Графический дизайн (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): «Академический рисунок», «Пропедевтика». Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Техника графики», «Дизайн-проектирование», «Компьютерные технологии», где необходимо знание основных принципов решения различных графических задач

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

Результаты освоения учебной дисциплины:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)</i>		
ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к	Знать традиции передачи изображения графическими средствами; основные приемы и техники проектной графики; классические техники станковой графики; методы практического	Уметь выполнять поисковые эскизы, композиционные решения дизайн-объектов; создавать художественные образы; рисовать и использовать рисунки в практике	Владеть методами творческого процесса дизайнеров; навыками различных видов изобразительного искусства и основными техниками проектной графики; навыками графического

<p>решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>применения различного рода рисунков и зарисовок при фиксации творческих идей и при составлении композиций; методы графического изложения идеи проекта в эскизе; методы дальнейшей переработки зарисовок в проектную графику; основы линейно-конструктивного построения и принципы выбора техники графики для конкретных проектных задач; принципы выбора графических средств при проектировании с учетом конечного результата; возможности графики, технологии и приемы ее использования в различных видах дизайнерской деятельности; практическое применение графики в проектной работе графического дизайнера;</p>	<p>составления зарисовок и композиций, формулировать и излагать графическими средствами идею дизайн-проекта в эскизе; перерабатывать эскизные графические зарисовки в направлении проектирования любого объекта графического дизайна; использовать возможности проектной графики, ориентироваться в технологиях и приемах графики; делать выбор графических средств при проектировании с учетом конечного результата проектной деятельности; определять уместность использования различных техник и их имитаций в конкретных заданиях по дизайн-проектированию; применять на практике графику в рамках проектной работы графического дизайнера</p>	<p>изложения идеи проекта; умением использовать рисунки в практике составления эскизных композиций; приемами переработки рисунков в направлении проектирования любого объекта графического дизайна; возможностями проектной графики, технологиями и приемами ее использования в различных видах проектирования; навыками выбора графических средств при проектировании с учетом конечного результата проектной деятельности; факторами, определяющими уместность использования различных техник графики и их имитаций в конкретных задачах по дизайн-проектированию; практикой применения графики в рамках проектной работы графического дизайнера</p>
---	---	--	--

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

<i>Части учебной дисциплины (модуля)</i>	<i>Всего</i>	<i>Распределен ие по семестрам</i>
		<i>2 семестр</i>
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	84	84
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	0	0
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	132	132
5. Промежуточная аттестация		ДЗ

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Техника черчения. Рисунок как средство общения людей. История развития технического рисунка. Технический рисунок в процессе выполнения различных видов проектных работ. Чертеж как основное средство отражения современной проектной информации.

Материалы, инструменты и принадлежности. Правила оформления чертежей. Форматы листов, рамка, основные надписи. Шрифты. Масштабы изображений и условных обозначений. Линии чертежа, их название, начертание и область применения. Правила нанесения размеров на чертежах.

Тема 2. Основные геометрические построения. Геометрические построения при изображении фигур и их элементов на плоскости. Деление окружности на равные части. Правила вычерчивания сопряжений линий. Виды и построение сопряжений. Циркульные и лекальные кривые, виды и построение.

Тема 3. Общие сведения о способах изображения. Способы изображений. Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование. Передачи пространства и объема в перспективе. Ортогональные и аксонометрические проекции, проекционное черчение. Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; построение разверток простых объектов; техническое рисование и эскизы.

Тема 4. Техническое рисование плоских фигур. Проецирование плоских фигур. Изображение плоских фигур в аксонометрических проекциях. Изображение кругов в изометрических проекциях. Изображение кругов в диметрических проекциях.

Тема 5. Техническое рисование геометрических тел. Формы геометрических тел. Изображение геометрических тел на плоскости. Проекция геометрических тел (призм, пирамид, цилиндров, конусов, шара, кольца). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.

Тема 6. Сечение тел плоскостями и развертки их поверхностей. Понятие о сечениях геометрических тел. Сечение призмы плоскостью. Сечение цилиндра плоскостью. Сечение пирамиды плоскостью. Линии среза. Построение разверток геометрических тел.

Тема 7. Техническое рисование пространственных форм. Геометрические тела как элементы пространственных форм. Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей. Пересечение цилиндрических поверхностей. Пересечение поверхностей призм и пирамид, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра.

Тема 8. Чтение чертежей. Изображения – виды, разрезы, сечения. Назначение и расположение видов. Разрезы, сечения. Обозначения материалов на чертежах. Выносные элементы. Условности и упрощения на чертежах. Виды современных чертежей. Порядок чтения чертежей.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)			Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля	
		Аудиторная					
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.	Введение. Техника черчения.	0	8	0	1	14	Практическая работа
2.	Основные геометрические построения.	0	10	0	2	16	Практическая работа Домашнее задание
3.	Общие сведения о способах изображения.	0	10	0	1	16	Практическая работа
4.	Техническое рисование плоских фигур.	0	8	0	1	14	Практическая работа Домашнее задание
5.	Техническое рисование	0	10	0	2	16	Практическая работа

	геометрических тел.						Домашнее задание Контрольная работа
6.	Сечение тел плоскостями и развертки их поверхностей.	0	22	0	2	24	Практическая работа Домашнее задание
7.	Техническое рисование пространственных форм.	0	12	0	2	20	Практическая работа Домашнее задание
8.	Чтение чертежей.	0	4	0	1	12	Практическая работа Контрольный тест
	Промежуточная аттестация						ДЗ
	ИТОГО	0	84	0	12	132	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ: Не предусмотрены учебным планом

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов: Не предусмотрены учебным планом

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
1.	ПР-1. Выполнить в туши прямоугольный орнамент в туши двумя типами линий: наклонными линиями видимого контура под углом 45° к горизонтали и толщиной 0,3 мм и вспомогательными линиями в виде квадратной сетки с размером ячеек 20×20 мм толщиной 0,1 мм. (графическая работа)	4
2.	ПР-2. Вычертить пример оформления чертежа, соблюдая требования к формату, основной надписи, шрифту, нанесению размеров (графическая работа)	4
3.	ПЗ-3. Вычертить циркульные и лекальные кривые, сохранив все построения	3
4.	ПЗ-4. Вычертить лекальные кривые, сохранив все построения (графическая работа)	3
5.	ПР-5. Вычертить заданное изображение плоской детали, применяя правила построения сопряжений и деления окружности на равные части (графическая работа)	4
6.	ПР-6. По заданным координатам построить наглядное изображение (изометрию) точек A , B , C и D и эюры этих точек (графическая работа)	2
7.	ПР-7. По заданным координатам построить наглядное изображение отрезков прямой AB и CD и эюр (графическая работа)	2
8.	ПР-8. По заданным координатам вершин треугольника и точки K построить горизонтальную проекцию точки K , принадлежащей плоскости треугольника ABC (графическая работа)	2
9.	ПР-9. Построить комплексный чертеж точки A по заданным координатам. Провести через точку A фронтально-проецирующую прямую, показать проекции отрезка AB , лежащего на этой прямой. Выполнить наглядное изображение (изометрию) отрезка AB (графическая работа)	4
10.	ПР-10. Построить три пересекающиеся геометрические фигуры (треугольник, шестиугольник, окружность или квадрат), лежащие на плоскости в аксонометрии (изометрии и диметрии) (графическая работа)	4
11.	ПР-11. Изобразить произвольную плоскую фигуру в прямоугольной диметрической проекции (графическая работа)	4
12.	ПР-12. Выполнить ортогональные проекции и прямоугольную изометрическую проекцию призмы. Построить принадлежащие ее	2

	поверхности точки A, M, K на ортогональном чертеже и в изометрии (графическая работа)	
13.	ПР-13. Выполнить ортогональные проекции и прямоугольную изометрическую проекцию пирамиды. Построить принадлежащие ее поверхности точки A, B, M, K на ортогональном чертеже и в изометрии (графическая работа)	2
14.	ПР-14. Выполнить ортогональные проекции и прямоугольную изометрическую проекцию цилиндра. Построить принадлежащие ее поверхности точки A, M, K на ортогональном чертеже и в изометрии (графическая работа)	2
15.	ПР-15. Выполнить ортогональные проекции и прямоугольную изометрическую проекцию конуса. Построить принадлежащие ее поверхности точки A, B, M, K на ортогональном чертеже и в изометрии (графическая работа)	4
16.	ПР-16. Построить три проекции шестиугольной призмы, усеченной плоскостью P , натуральную величину сечения, развертку и изометрию	5
17.	ПР-17. Построить три проекции пятиугольной пирамиды, усеченной плоскостью P , натуральную величину сечения, развертку и изометрию	5
18.	ПР-18. Построить три проекции цилиндра, усеченного плоскостью P , натуральную величину сечения, развертку и изометрию	6
19.	ПР-19. Построить три проекции конуса, шестиугольной цилиндра, усеченной плоскостью P , натуральную величину сечения, развертку и изометрию	6
20.	ПР-20. Построить линии пересечения двух цилиндрических поверхностей, оси которых расположены под углом 90°	6
21.	ПР-21. Построить линии пересечения поверхностей двух призм	6
22.	ПР-22. Построить три вида модели. Проставить размеры	4
	ИТОГО	84

Самостоятельная работа студентов включает домашнюю проработку полученных на занятиях теоретических знаний с использованием дополнительной литературы (справочники, журналы, методические пособия и т.д.), выполнение практических заданий (ауд. СРС), графические работы (внеауд. СРС).

Задания на графические работы студенты получают индивидуально в начале семестра.

Примерные задания на графические работы:

ДЗ-1. Вычертить заданное изображение тела вращения (ваза).

ДЗ-2. По двум видам группы геометрических тел построить третий вид и изометрию.

ДЗ-3. По двум проекциям пересекающихся призм построить третью проекцию и линии их взаимного пересечения.

ДЗ-4. По двум видам детали выполнить технический рисунок.

Требования к оформлению графических работ (ГР) приведены в методических указаниях:

Технический рисунок: методические указания к самостоятельной работе. Авт.-сост.: С.И. Арендательва; НовГУ. – Великий Новгород, 2013. – 10 с.

Проверка работ проводится во время практических занятий. Обязательно проводится разбор типичных ошибок. За каждую графическую работу проставляются баллы.

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

<i>№</i>	<i>Требование к материально-техническому обеспечению</i>	<i>Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения</i>
1.	Наличие специальной аудитории	Учебная аудитория
2.	Мультимедийное оборудование	Ноутбук Samsung NP550P7C-S02 i7 3610QM/4Gb/BR-Combo/GT650M 2 Gb/17.3". Мультимедиа-проектор (DLP Projector Mitsubishi XD460U). Экран настенный рулонный (IPROJECTA 2 м.).
3.	Программное обеспечение	

:

Приложение А
(обязательное)

**Фонд оценочных средств
учебной дисциплины (модуля) Технический рисунок**

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Практическая работа	Раздел № 1 ПР-1, ПР-2 Раздел № 2 ПР-3, ПР-4, ПР-5 Раздел № 3 ПР-6, ПР-7, ПР-8, ПР-9 Раздел № 4 ПР-10, ПР-11 Раздел № 5 ПР-12, ПР-13, ПР-14, ПР-15 Раздел № 6 ПР-16, ПР-17, ПР-18, ПР-19 Раздел № 7 ПР-20, ПР-21 Раздел № 8 ПР-22	5x2 5x3 5x4 10x2 10x5 15x4 15x4	
2.	Домашнее задание	Раздел № 2 ДЗ-1 Раздел № 4 ДЗ-2 Раздел № 5 ДЗ-3 Раздел № 6 ДЗ-4	5 5 10 10	
3.	Контрольная работа		15	
4.	Контрольный тест		20	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Дифференцированный зачет		-	
	ИТОГО		300	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Практическая работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
все задания выполнены правильно в полном объеме	По количеству студентов
обеспечено равновесного расположения всех элементов на листе, высокое качество изображения линий, сопряжений, цифр и т.д., правильно проставлены размеры	
полное соответствие аксонометрического изображения и ортогональных проекций	

2) Домашнее задание

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
все задания выполнены правильно в полном объеме	По количеству студентов
обеспечено равновесного расположения всех элементов на листе, высокое качество изображения линий, сопряжений, цифр и т.д., правильно проставлены размеры	
полное соответствие аксонометрического изображения и ортогональных проекций	

3) Контрольная работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
сформированность необходимых практических умений,	По количеству студентов
высокое качество выполнения работ	
контрольная работа выполнена правильно в полном объеме	

Контрольная работа представляет собой графические задания, которые студенты выполняют самостоятельно в течение 2-х академических часов

Для выполнения студентам предлагаются следующие задания по вариантам.

Контрольная работа.

Задание 1 (по вариантам). Построить внешне-внутреннее сопряжение дуг окружностей $R=8$ мм, $R=20$ мм, $R_c=35$ мм. Определить точки сопряжения. Вспомогательные построения не стирать.

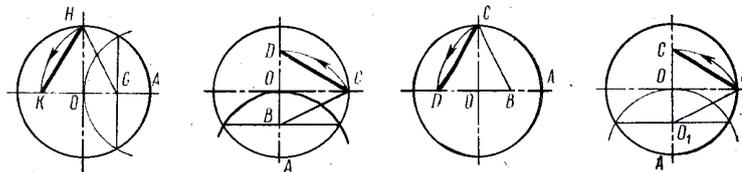
Задание 2 (по вариантам). Скомпоновать на рабочем поле и выполнить орнаменты на основе деления окружностей на 5, 7 и 11 частей (тушь, отмывка).

4) Контрольный тест

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
сформированность необходимых практических умений,	По количеству студентов
высокое качество выполнения работ	
контрольный тест выполнен правильно в полном объеме	

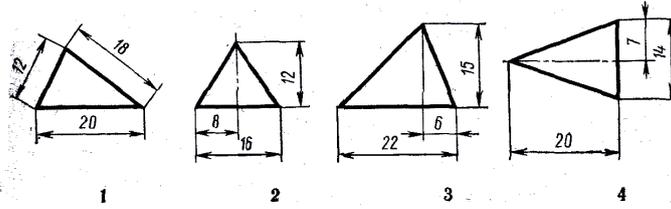
Пример контрольных тестов:

1) Даны примеры на построение стороны правильного вписанного пятиугольника. В котором примере алгоритм решения имеет ошибку? Ответ: [1; 2; 3; 4].

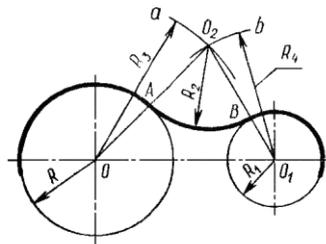


- | | | | |
|--|---|--|---|
| 1) $\frac{OA}{2}$;
2) $GK = GH$;
3) HK — искомая
1 | 1) $AB = BO$;
2) $BD = BC$;
3) DC — искомая
2 | 1) $\frac{OA}{2}$;
2) $BD = BC$;
3) CD — искомая
3 | 1) $AO_1 = OC$;
2) $O_1C = O_1B$;
3) CB — искомая
4 |
|--|---|--|---|

2) На котором чертеже неудачно нанесены размеры треугольника?



3) Найти, при составлении которого алгоритма допущена ошибка.



<p>1) $OO_3 = R + R_3;$ 2) $O_1O_2 = R_1 + R_2;$ 3) $O_3 = a \times b;$ 4) O_3 — центр дуги сопряжения</p>	<p>3) 1) $R_3 = OA + R;$ 2) $R_4 = O_1B + R_1;$ 3) $O_3 = a \times b;$ 4) O_3 — центр дуги сопряжения</p>
<p>2) 1) $OA + AO_3 = R + R_3;$ 2) $O_1B + BO_3 = R_1 + R_2;$ 3) $a \times b = O_3$ — центр дуги сопряжения</p>	<p>4) 1) $R + R_2 = R_3;$ 2) $R_1 + R_2 = R_4;$ 3) $O_3 = a \times b;$ 4) O_3 — центр дуги сопряжения</p>

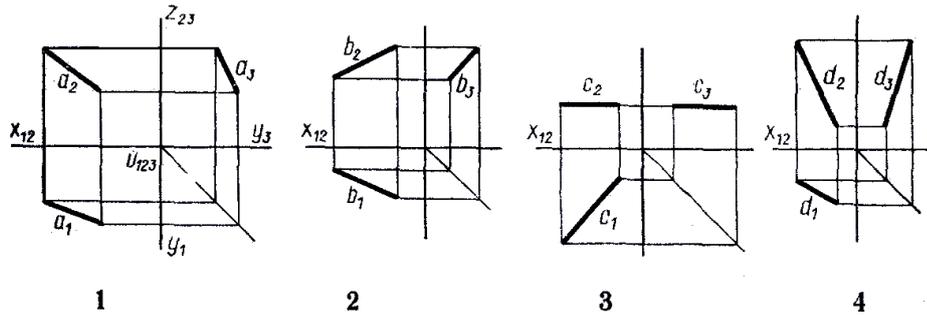
4) Какое будет сопряжение, если центры сопрягаемых дуг находятся на прямой по одну сторону от точки сопряжения?

- Внешнее 1 Смешанное 2 Внутреннее 3

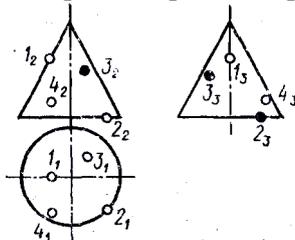
5) Какое будет сопряжение, если центры сопрягаемых дуг находятся на прямой по разные стороны от точки сопряжения?

- Смешанное 1 Внешнее 2 Внутреннее 3

6) В котором из чертежей допущена ошибка при построении профильной проекции прямой?

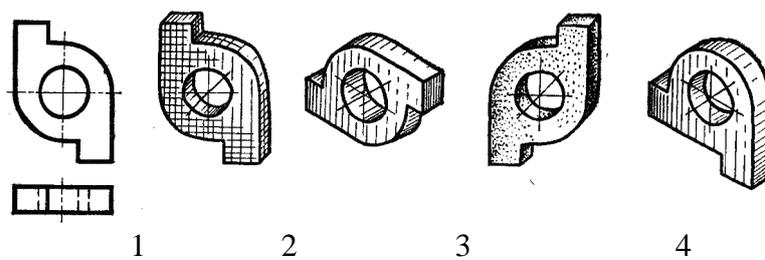


7) Светлыми кружками на чертеже обозначены видимые проекции точек, зачерненными — невидимые. Определить, которая из третьих проекций точек построена ошибочно.



- 1
2
3
4

8) Который рисунок не соответствует форме заданной модели?



Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины (модуля) Технический рисунок**

Таблица Б.1 - Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библиот. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
Гервер В. А. Основы инженерной графики : учебное пособие для вузов / В. А. Гервер, А. А. Рывлина, А. М. Тенякшев ; под ред. А. А. Рывлиной. - Москва : Кнорус, 2017. - 425, [1] с. : ил. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406-05731	2	
Полежаев Ю. О. Инженерная графика : учебник для вузов / Ю. О. Полежаев. - Москва : Академия, 2011. - 410, [2] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование, Строительство) (Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-7992-9	3	
Электронные ресурсы		
Юрков, В. Ю. Технический рисунок и начертательная геометрия : учебное пособие / В. Ю. Юрков. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. — 129 с. — ISBN 978-5-93252-348-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/75026.html (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		IPR BOOKS
Плешивцев, А. А. Технический рисунок и основы композиции : учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-7264-1036-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30789.html (дата обращения: 14.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		IPR BOOKS
Шевцов, А. И. Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории : учебное пособие / А. И. Шевцов. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2013. — 148 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/26535.html (дата обращения: 08.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		IPR BOOKS

Таблица Б.2 - Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библиот. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
Рисунок для промышленных дизайнеров = Dibujo para diseñadores industriales / авт. текстов Магали Дельгадо Янес, Эрнест Редондо Домингес ; автор рис. Фернандо Хулиан [и др.] ; пер. с исп. И. М. Будовнич. - Москва : Арт-Родник, 2006. - 191 с. : ил. - (Рисунок для профессионалов). - ISBN 5-9561-0194-6.	2	
Электронные ресурсы		
Технический рисунок: методические указания к практическим занятиям / Авт. – сост.: С.И. Арендательва; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 27 с. - Текст : электронный // База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех». — URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1581 (дата обращения: 07.12.2020).	5	Библио Тех

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета *Валентина*

Технический рисунок : методические указания к самостоятельной работе / Авт. – сост.: С.И. Арндателева; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого.. – Великий Новгород, 2013. – 11 с. - Текст : электронный // База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех». — URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1582 (дата обращения: 07.12.2020).	5	Библио Тех
Основы проектной графики : учеб.-метод. пособие/сост. С.И. Арндателева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород.: 2012. - 39 с. - Текст : электронный // База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех». — URL: https://novsu.bibliotech.ru/Reader/BookPreview/-1343 (дата обращения: 07.12.2020).	10	Библио Тех
Захарова, Н. В. Технический рисунок. Часть 1 : учебно-методическое пособие / Н. В. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012. — 91 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22258.html		IPR BOOKS

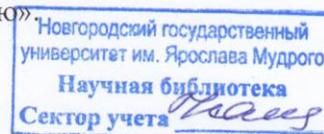
Таблица Б.3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению»

Зав. кафедрой _____ А.М. Гаврилов

«07» декабря 2020 г.



Приложение В

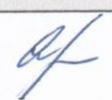
Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля) Технический рисунок

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.
Протокол № 14 заседания кафедры от «28» июня 2021 г.

Разработчик: доцент Арендателева С.И. 

Зав. кафедрой Гаврилов А.М. 

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол № 14 заседания кафедры от 28.06.2021 г.	Актуализация п. 7.2;	Гаврилов А.М.	

Содержание изменений:

1.

Актуализировать п. 7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) <i>компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий</i> помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	<i>проектор, компьютер, экран</i>
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство