МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет архитектуры и дизайна
Кафедра дизайна, технической и компьютерной графики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый проректор
_____ Т.А. Хагуров
«__31_»_мая_2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09 «ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»

Направление подготовки: 54.03.01 – Дизайн
Профиль подготовки: «Дизайн интерьера и среды»
Программа подготовки академическая
Форма обучения очная
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «Технический рисунок»
составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн

Программу составили:
Никуличева С.М. - преподаватель кафедры дизайна, технической и компьютерной графики ФАД КубГУ _____
подпись

Рабочая программа дисциплины «Технический рисунок» утверждена на заседании кафедры дизайна, технической и компьютерной графики ФАД КубГУ, протокол № 8 от «10» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Марченко М.Н. _____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 8 от «30» апреля 2019 г.
Председатель УМК факультета Марченко М.Н. _____
подпись

Рецензенты:

Зимина О.А.,
к.п.н.,доцент, зав.кафедрой дизайна костюма ФАД
КубГУ, председатель КРОООО «Союз Дизайнеров России» _____

Толмасова Л.А.,
Директор ООО ДС «Виста» _____

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технический рисунок» является подготовка высококвалифицированных кадров в области дизайна, обладающих знаниями основ начертательной геометрии, черчения, построения теней, воссоздания форм предметов по чертежу и изображения ее в виде аксонометрий и технических рисунков. способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта.

Задачи заключаются в приобретении специальных знаний, умений и навыков, которые будут использованы при разработке дизайнерских проектов.

1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический рисунок» относится к базовой части Б1.Б.09. учебного плана ООП направления 54.03.01 Дизайн. Перед изучением дисциплины «Технический рисунок» студенты должны иметь знания по черчению, композиции, уметь пользоваться чертежными инструментами и материалами.

«Технический рисунок» является предшествующей дисциплиной для таких учебных дисциплин как перспектива, проектирование, графический и коммуникативный дизайн в среде.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1; ПК-8

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектировани я любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивног о построения и	основы владения рисунком, использован ия рисунка в практике составления композиции, основные техники рисунка	выбирать техники исполнения конкретного рисунка и способы использования их в практике составления композиции с переработкой их в направлении проектирования любого объекта в учебной и профессиональн ой деятельности	способами и навыками и линейно-конструктивного построения, принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка, навыками профессионально го владения рисунком в различных техниках исполнения.

		понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка			
	ПК-8	способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	особенности разработки конструкции изделия с учетом технологии его изготовления	разрабатывать конструкцию изделия, выполнять технические чертежи, разрабатывать технологичес-кую карту исполнения дизайн-проекта	навыками разработки конструкции изделия с учетом технологий его изготовления, навыками разработки технологической карты исполнения дизайн-проекта

В результате освоения дисциплины «Технический рисунок», студент должен понимать культуру оформления работы, типы линий, композиционное расположение чертежа в формате листа; владеть способами геометрического построения, навыками в разработке технической документации проекта и работы с разнообразными материалами; знать основы начертательной геометрии, теорию теней, основы формообразования, моделирование и построение пространственных объектов, виды технической документации и правила ее оформления; уметь изображать объекты, предметы мира, пространство, воссоздавать формы предмета по чертежу (в трех проекциях), изображать трехмерные объекты в аксонометрических проекциях, выполнять технические рисунки с оттенением.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 10 зач.ед. (360 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице *(для студентов ОФО).*

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	**162**	**54**	**36**	**36**	**36**
Занятия лекционного типа	18	18		-	-
Лабораторные занятия	144	36	36	36	36

Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)					-	-
					-	-
Иная контактная работа:						
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)		1	0,2	0,3	0,2	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		**141,6**	**15,8**	45	71,8	9
Проработка учебного (теоретического) материала		19	5	4	10	-
Выполнение индивидуальных заданий (графических работ)		113	5	40	60	8
Подготовка к текущему контролю		9,6	5,8	1	1,8	1
Контроль:						
Подготовка к экзамену		53,4	-	26,7		26,7
Общая трудоемкость	**час.**	**360**	**72**	**108**	**108**	**72**
	в том числе контактная работа	**165**	**56,2**	**36,3**	**36,2**	**36,3**
	зач. ед	**10**	**2**	**3**	**3**	**2**

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1,2,3,4 семестре

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	1 семестр					
1.	Техническая графика	8		-	6	2
2.	Основы начертательной геометрии. Методы проецирования. Ортогональные проекции	39,8	14		18	7,8
3.	Аксонометрия	22	4		12	6
	2 семестр					
4.	Чертежи проекционные и технические	81			36	45
	3 семестр					
5.	Топография. Карты.	38			6	32
6.	Чертежи архитектурно-строительные.	69,8			30	39,8
	4 семестр					
7.	Технический рисунок	45			36	9
8.	*Итого по дисциплине:*	303,6	18		144	141,6

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма контроля
1	Техническая графика	Общие сведения. Материалы и инструменты. Предметная среда как базовый материал для выполнения технических рисунков. Геометрические элементы и образы – составляющие предметной среды. Владение рисунком, умение использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта.	граф. работы
2	Основы начертательной геометрии. Методы проецирования. Ортогональные проекции	Методы проецирования: центральное, параллельное, ортогональное (прямоугольное). Позиционные и метрические отношения между основными геометрическими элементами. Проецирующий аппарат ортогонального проецирования. Изображения точки, прямой, плоскости. Прямые и плоскости различного положения. Взаимное расположение двух точек, прямых, плоскостей. Взаимное расположение точки и прямой, точки и плоскости, прямой и плоскости. Расстояния: между двумя точками, точкой и прямой, прямой и плоскостью, двумя прямыми, двумя плоскостями. Способы преобразования. Многогранные поверхности, многогранники. Криволинейные поверхности. Геометрические тела с криволинейными поверхностями. Развертки геометрических тел. Плоские сечения геометрических тел. Взаимное пересечение геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Приобретение навыков линейно-конструктивного построения для понимания принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка. Выполнение технических чертежей.	граф. работы
3	Аксонометрия	Общие сведения. Виды аксонометрий. Стандартные виды. Прямоугольная аксонометрия. Способы построения. Косоугольная аксонометрия. Тени в аксонометрии. Приобретение навыков линейно-конструктивного построения для понимания принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка и выполнения технических чертежей.	граф. работы
4	Чертежи проекционные и технические	Виды основные, дополнительные, местные. Сечения и разрезы. Эскизы и чертежи	граф. работа

		деталей. Сборочные чертежи. Выполнение, чтение и деталирование. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Изучение технологической карты для исполнения сборочных чертежей. Изображение конструкции изделия на чертежах с учетом технологий ее изготовления.	
5	Топография. Карты. Чертежи архитектурно-строительные	Топографические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи. Общие понятия. Виды изображений. Особенности архитектурно-строительной графики. Развитие умений использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта.	граф. работы
6	Технический рисунок	Методы построения технического рисунка. Виды оттенения технического рисунка. Трансформация изображений в техническом рисунке. Умение использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, понимание принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка.	граф. работы

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2.	Основы начертательной геометрии. Методы проецирования. Ортогональные проекции	Методы проецирования: центральное, параллельное, ортогональное (прямоугольное). Позиционные и метрические отношения между основными геометрическими элементами. Проецирующий аппарат ортогонального проецирования. Изображения точки, прямой, плоскости. Прямые и плоскости различного положения. Взаимное расположение двух точек, прямых, плоскостей. Взаимное расположение точки и прямой, точки и плоскости, прямой и плоскости. Расстояния: между двумя точками, точкой и прямой, прямой и плоскостью, двумя прямыми, двумя плоскостями. Способы преобразования. Многогранные поверхности, многогранники. Криволинейные поверхности. Геометрические тела с	граф. работы

		криволинейными поверхностями. Развертки геометрических тел. Плоские сечения геометрических тел. Взаимное пересечение геометрических тел. Тени в ортогональных проекциях. Роль рисунка, и необходимость его использования в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта.	
3.	Аксонометрия	Общие сведения. Виды аксонометрий. Стандартные виды. Прямоугольная аксонометрия. Способы построения. Косоугольная аксонометрия. Тени в аксонометрии, особенности линейно-конструктивного построения для понимания принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка.	граф. работы

2.3.2 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Техническая графика	Шрифт. Лекальные кривые. Сопряжения. Умение использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта	граф. задание
2.	Основы начертательной геометрии. Методы проецирования. Ортогональные проекции	Геометрические тела (ортогональные проекции, аксонометрия). Развертки геометрических тел. Плоские сечения. Развертка и модель нескольких геометрических тел. Взаимное пересечение геометрических тел (метод вспомог. плоскостей) Взаимное пересечение геометрических тел (метод сфер) Тени на ортогональном чертеже. Применение навыков линейно-конструктивного построения для понимания принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка и в выполнении технических чертежей.	граф. задание
3	Чертежи проекционные и технические	6 видов. Сечения Сложные разрезы Неразъемные соединения Резьбовые соединения Чтение сборочного чертежа. Технические рисунки.	граф. задание

		Чтение сборочного чертежа. Эскизирование сборочного чертежа. Изучение технологической карты для исполнения сборочных чертежей. Изображение конструкции изделия на чертежах с учетом технологий ее изготовления.	
4	Топография. Карты.Чертежи архитектурно-строительные	Топографическая карта местности Чертеж проекта частного дома. Развитие умений использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта.Умение создавать технологическую карту объекта.	граф. задание
5	Технический рисунок	Технический рисунок в ортогональных проекциях с линеарным оттенением. Технический рисунок по правилам косоугольной аксонометрии. Технический рисунок по правилам прямоугольной изометрии и диметрии. Технический рисунок по правилам перспективы. Технический рисунок по фотографии в перспективе с увеличением интерьера. (или его фрагмента) больших размеров с изменением предназначения. Технические рисунки в перспективе трех вариантов дороги и въезда в населенный пункт. Технические рисунки в перспективе по фотографии экстерьера. Применение навыков линейно-конструктивного построения для понимания принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка и в выполнении технических чертежей.	граф. задание

2.3.3 Занятия семинарского типа *не предусмотрены*

2.3.4 Курсовые работы *не предусмотрены*

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1		3
1	Графические работы	Автономова М.П., Степанова А.П. Начертательная геометрия. Ростов-на Дону, 2009

.		Автономова М.П. Техническая графика. Краснодар, 2009
		Степанова А.П. Методы наглядных изображений. Краснодар, 2008

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла,

– в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Лекция визуализация, проблемное обучение.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме трех аттестаций в семестре по итогам текущих работ.

В соответствии с ОПК-1 в графических работах проверяется способность владеть рисунком, умение использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного чертежа.

В соответствии с ПК-8 оценивается способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения изделия.

Основные критерии оценки итоговых работ.

В ходе оценивания итоговых работ учитывается:

***Оформление работ** – в какой степени студент сумел выразить свое понимание задания;*

***Трудоемкость** – оценка реального объема выполненной работы;*

***Графическая культура –** точность и правильность построений, соответствие стандартам, целостность изображений, профессиональное мастерство.*

Формы контроля – зачеты и экзамены.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Требования к зачету

Для сдачи зачета должен быть выполнен полный объем графических работ (альбом чертежей), определяемых рабочей программой на соответствующий семестр.

Графические работы должны быть надлежащего качества, соответствующего требованиям государственного стандарта к грамотности и оформлению.

Каждая работа принимается индивидуально и подписывается преподавателем.

«Не зачтено» - не выполнен полный объем графических работ или работы выполнены неправильно, плохо владеет рисунком, не умеет использовать рисунок в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, не имеет навыки линейно-конструктивного построения и не понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка. Не способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: не способен выполнять технические чертежи.

«Зачтено» - выполнен полный объем графических работ надлежащего качества. Студент в полной мере владеет рисунком, умеет использовать его в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, владеет навыками линейно-конструктивного построения и понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка. В полной мере способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: способен выполнять технические чертежи и разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта.

Требования к экзамену

Семестр 2. Экзамен состоит из двух частей: устного ответа и письменной (графической) работы.

Критерии оценивания. Устный ответ.

«Неудовлетворительно» - ответы неправильные или нет ответов на все вопросы билета. Студент не показал знания в применении рисунка в проектировании любого объекта, не понимает принципы разработки конструкции изделия с учетом технологии изготовления, не понимает принципы построения технических чертежей.

«Удовлетворительно» - ответы не точно сформулированы, представлен неполный объем информации по вопросам. Студент не в полной мере показал знания в применении рисунка в проектировании любого объекта, недостаточно понимает принципы разработки конструкции изделия с учетом технологии изготовления, плохо разбирается в принципах построения технических чертежей и составлении технической карты изделия.

«Хорошо» - присутствуют неточности в некоторых ответах. Студент в достаточном объеме показал знания в применении рисунка в проектировании любого объекта, понимает принципы разработки конструкции изделия с учетом технологии изготовления, на необходимом уровне разбирается в принципах построения технических чертежей и составлении технической карты изделия.

«Отлично» - правильные, полные ответы на все вопросы. Студент в полном объеме показал знания в применении рисунка в проектировании любого объекта, на высоком

уровне понимает принципы разработки конструкции изделия с учетом технологии изготовления, на высоком уровне разбирается в принципах построения технических чертежей и составлении технической карты любого объекта.

Письменная (графическая работа).

«Неудовлетворительно» - работа не выполнена или выполнена неправильно, допущены ошибки в построениях, в графическом оформлении. Работа выполнена неправильно, плохо владеет рисунком, не умеет использовать рисунок в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, не имеет навыки линейно-конструктивного построения и не понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка. Не способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: не способен выполнять технические чертежи.

«Удовлетворительно» - работа не закончена на 30%, не показаны построения или допущены ошибки, графическое оформление не выполнено в полном объеме. Студент в недостаточной мере владеет рисунком для составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, в недостаточной мере продемонстрированы навыки линейно-конструктивного построения и недостаточное понимание принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка. С недочетами разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления, допущены ошибки в выполнении технических чертежей.

«Хорошо» - работа не закончена на 10-15%, построения выполнены правильно.

Студент на хорошем уровне владеет рисунком для составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, продемонстрированы навыки линейно-конструктивного построения и понимание принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка. На должном уровне разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления, грамотно выполняет технические чертежи.

«Отлично» - работа полностью выполнена, показаны построения, графическое оформление выполнено в полном объеме на высоком уровне.

Студент на высоком уровне владеет рисунком для составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, отлично владеет навыками линейно-конструктивного построения и понимает принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка. На высоком уровне разрабатывает и понимает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления, правильно выполняет технические чертежи и технологическую карту любого изделия.

Основанием для снижения оценки могут служить невыполнение или выполнение ненадлежащего качества заданного объема графических работ, небрежное отношение к работе.

Дополнительные баллы студент получает, если он в течение семестра выполняет дополнительную работу по данной дисциплине: участвует в НСО, выполняет задания повышенной сложности, пишет статьи по дисциплине, участвует в конкурсах и т.п.

Вопросы к экзамену

1. Дать определение понятию «чертеж». Правила оформления чертежей. Форматы. Масштабы.

2. Линии чертежа.
4. Сопряжение. Дать определение. Виды сопряжений. Построение овала.
5. Лекальные кривые. Способы построения.
6. Понятие проецирования. Виды проецирования. Свойства параллельного проецирования.
7. Понятие аксонометрической проекции. Виды аксонометрии.
8. Построение лини пересечения геометрических тел. Метод сфер.
9. Построение разверток. Плоские сечения.
10. Сечение. Понятие. Виды сечений. Область применения.
11. Разрез. Понятие. Правила изображения на чертеже.
12. Классификация разрезов в зависимости от количества и положения секущих плоскостей.
13. Классификация сложных разрезов.
14. Соединение деталей. Способы.
15. Виды неразъемных соединений.
16. Конструктивные элементы разъемных соединений. Понятие.
17. Изображение элементов разъемных соединений в сборочном чертеже.
18. Чтение сборочных чертежей
19. Построение окружности в прямоугольной изометрии.
20. Виды основные, дополнительные, местные. В каких случаях виды обозначаются?
21. Технический рисунок. Способы оттенения.
22. Технологическая карта объекта. Роль и необходимость ее составления. Виды технологических карт.

Семестр 4.

Экзамен засчитывается при выполнении итоговой экзаменационной работы и при наличии полного объема графических работ за семестр. Задание: горизонтальная изометрия жилого комплекса (парка, улицы). Формат А2. Графическое оформление - по выбору студента.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1) Автономова М.П., Степанова А.П. Начертательная геометрия: учебное пособие для студентов вузов. Ростов н/Д., 2009. **(79 шт.)**

2) Макарова М.Н. Техническая графика: теория и практика: учебное пособие для студентов вузов. М., 2012. **(30 шт.) –** для студентов 1 курса.

3) Серга В., Горячева Е.А., Табачук И.И. и др. Начертательная геометрия: учебное пособие для студентов вузов. Краснодар: КубГАУ, 2011. **(30 шт.)** - для студентов 1 курса.

4) Головина, Л.Н. **Инженерная графика : учебное пособие** / Л.Н. Головина, М.Н. Кузнецова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 200 с. - ISBN 978-5-7638-2254-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229167

5) Семенова, Н.В. **Инженерная графика: учебное пособие** / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 89 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-7996-1099-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1) Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник для бакалавров. М., 2011. **(51 шт.)**

2) Волошин-Челпан Э.К. Начертательная геометрия. Инженерная графика: учебник для студентов вузов. М., 2009. **(50 шт.)**

3) Автономова М.П. Начертательная геометрия. Технический рисунок: учебно-методическое пособие. Краснодар: КубГУ, 2008. **(81 шт.)**

4) 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259363

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

http://cherch.ru/

http://gk-drawing.ru/

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Методическая последовательность выполнения лабораторных работ: вводная лекция и выдача задания, анализ хода выполнения задания, установка цели и пути реализации данной задачи), промежуточный просмотр преподавателем и методический разбор выполненного задания, окончательное выполнение задания.

Самостоятельная работа студента — одна из важнейших форм овладения знаниями. Особенно она важна для приобретения практических навыков графической деятельности. Самостоятельная работа по дисциплине «Технический рисунок» предполагает самостоятельную доработку графических заданий с последующим контролем преподавателем, работу с ГОСТами, справочной литературой, работу с конспектом лекции (обработка текста); повторную работу над учебным материалом и др. В среднем на выполнение одного задания отводится 7 календарных дней. По окончании этого срока работа проверяется, выдается новое задание, студент имеет возможность самостоятельно дорабатывать предыдущую работу. На каждом этапе выполнения чертежей преподавателем осуществляется контроль.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Для проведений лекций используется лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows 8, 10; Microsoft Office Professional Plus (программы для работы с текстом, демонстрации и создания презентаций)

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/
3. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
4. Электронная библиотечная система издательства "Лань" (http://e.lanbook.com/)
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» (http:// www.biblio-online.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // http://window.edu.ru/;
7. Электронный архив документов КубГУ (http://docspace.kubsu.ru/)

(Электронная библиотека КубГУ содержит материалы, предлагаемые студентам в процессе обучения)

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория 415 оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2.	Лабораторные занятия	Аудитория №208, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: наглядные пособия, образцы студенческих работ

3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория № 208, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: наглядными пособиями.
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория № 208, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: наглядными пособиями.
5.	Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы - 402, 212, оснащенные учебной мебелью, компьютерной техникой **с** доступом к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации