

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«16» января 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой ГСАиД  
К.А. Головин



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Технический рисунок»**

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
**54.03.01 Дизайн**

с направленностью (профилем)  
**Промышленный дизайн**

Форма обучения: **Очно-заочная**

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-03-20

Тула 2020 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Разработчик:**

Ушакова Ирина Владимировна., доцент, к.т.н., доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является: развитие пространственного мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм логически последовательное изучение перспективы через наблюдение окружающего предметного мира.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение теоретических основ проецирования;
- изучение способов построения изображений пространственных форм на плоскости и решение задач, относящихся к этим формам по их проекционным изображениям.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина (модуль) относится к *базовой части* основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в первом семестре.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями), установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

### ***Знать:***

- 1) технику исполнения конкретного рисунка (*код компетенции - ОПК-1*), (*код компетенции - ПК-8*);

### ***Уметь:***

- 1) использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, (*код компетенции - ОПК-1*);
- 2) разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления; выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта (*код компетенции - ПК-8*);

### ***Владеть:***

- 1) рисунком, навыками линейно-конструктивного построения (*код компетенции – ОПК-1*), (*код компетенции - ПК-8*).

Полные наименования компетенций представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## **4 Объем и содержание дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттестации по дисциплине**

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
<b>Очно-заочная форма обучения*</b>										
1	Э	2	72	18	18	-	-	2	0,25	33,75
<b>Итого</b>	Э	2	72	18	18	-	-	2	0,25	33,75

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

#### 4.2 Содержание лекционных занятий

##### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
<i>1 семестр</i>	
1	Предмет и метод начертательной геометрии. Методы проецирования: центральное проецирование; параллельное проецирование; прямоугольное (ортогональное) проецирование. Комплексный чертеж точки. Комплексный чертеж прямой. Проекция прямых общего положения. Проекция прямых уровня. Проекция проецирующих прямых.
2	Аксонметрические проекции. Аксонметрическое проецирование. Коэффициенты искажения. Виды аксонметрических проекций. Стандартные аксонметрические системы.
3	Технический рисунок. Особенности технического рисунка. Рисунки плоских фигур. Рисование геометрических тел. Нанесение светотени. Основы изображения технического рисунка. Последовательность выполнения технического рисунка.
4	Плоскость. Проекция плоскостей общего положения. Проекция плоскостей уровня. Проекция проецирующих плоскостей
5	Линии и поверхности. Линия. Поверхности. Взаимное пересечение поверхностей: пересечение многогранников, способ секущих плоскостей, способ концентрических сфер, способ эксцентрических сфер, особые случаи пересечения, Теорема Монжа.
6	Развертки поверхностей. Общие положения. Построение разверток.
7	Построение теней. Основы теории теней. Тени от точки, линии и плоской фигуры. Тень, падающая от одной фигуры на другую. Тени геометрических тел. Тени на фасадах зданий.
8	Общие сведения о перспективе. Линейная перспектива. Основные элементы перспективных проекций. Перспектива точки, прямой линии и плоскости. Построение перспективы фигур, расположенных в предметной плоскости. Построение перспективы геометрических тел. Выбор точки зрения и положения картинной плоскости. Методы построения перспективы. Геометрические операции в перспективе.

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
<i>1 семестр</i>	
1	Графические построения. Инструменты, бумага. Форматы. Линии чертежа. Шрифт чертежный. Объем, содержание и сроки выполнения.
2	Основы построения геометрических предметов. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Правила выполнения технических рисунков.
3	Ортогональные и аксонометрические проекции группы геометрических тел с отмывкой. Выполнение отмывки.
4	Методы построения светотени геометрических тел. Технические рисунки группы геометрических тел с нанесением светотени различными методами.
5	Методы построения линии пересечения поверхностей Построение линии пересечения поверхностей, развертки поверхностей.
6	Аксонометрическое изображение поверхностей с нанесением линии пересечения.
7	Построение перспективных изображений и теней.
8	Перспектива группы тел и тени в перспективе.

#### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<i>1 семестр</i>	
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3	Изучение дополнительной литературы

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося**

#### Очно-заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося	Максимальное количество баллов
<i>1 семестр</i>	

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	10
		Работа на практических занятиях	20
	Итого		30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	10
Работа на практических занятиях		20	
Итого		30	
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## 6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине требуется:

- стандартная аудитория, оснащенная столами, необходимым натурным фондом (лекционные, практические (семинарские) занятия).

## 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модулю)

### 7.1 Основная литература

1. Фролов, С.А. Начертательная геометрия : учебник для вузов / С.А.Фролов .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Инфра-М, 2007 .— 286с. : ил.

2. Королев, Ю.И. Начертательная геометрия : учебник для вузов / Ю.И.Королев .— М.[и др.] : Питер, 2007 .— 252с. : ил.

3. Тени и перспектива. Ушакова И.В., Морозова Л.А., Воронкина Д.В. : учеб. пособие. Тула, ТулГУ, 2006. -164 с..

4. Справчикова Н.А. Построение и реконструкция перспективы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Справчикова Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.—

80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20498>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю ISBN:978-5-9585-0309-4

5. Захарова Н.В. Технический рисунок. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Захарова Н.В.— Электрон.текстовые данные.— Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2012.— 91 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22258>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю SSN:2227-8397

## 7.2 Дополнительная литература

1. Георгиевский О.В. Начертательная геометрия.; Метод. Пособие. М.: Столицдат. 2002.-80с., ил.

2. Грожан, Д.В. Справочник начинающего дизайнера / Д.В. Грожан .— 4-е изд. — Ростов-н/Д : Феникс, 2006 .— 318с

3. Климухин А.Г. Начертательная геометрия: Учебник для вузов. – перераб. и доп. – М.: Стройиздат. 1978. – 334с.: ил.

4. Проектирование и моделирование промышленных изделий: Учеб. для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талашук, В.Г. Бандорин, Ю.А. Грабовенко, Л.А. Морозова, В.А. Редько; Под ред. С.А. Васина, А.Ю. Талашука. – М.: Машиностроение – 1, 2004 – 692 с.

5. Пугачев С.А., Никольский Л.П. Техническое рисование: Учеб. пособие. Изд 3-е перераб. и доп., М., Машиностроение, 1976.

6. Тарасов Б.Ф. Начертательная геометрия/ Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов.-СПб.:Лань, 2001. – 256с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

7. Георгиевский О.В. Основы начертательной геометрии: Метод. пособие/ О.В. Георгиевский. – М.: Стройиздат, 2002. – 96с.:ил.

8. Проектирование в графическом дизайне: Учеб. Для вузов / С.А. Васин, А.Ю. Талашук, Ю.В. Назаров, Л.А. Морозова, В.В. Сумароков; Под ред. С.А. Васина – М.: Машиностроение-1, 2006 – 320 с., ил.

9. Янес, М.Д. Рисунок для архитекторов / М.Д. Янес, Э.Р. Домигез; пер. с исп. Ю.В. Севостьяновой .— М. : АРТ-РОДНИК, 2005 .— 191с. : ил.

10. Капица Г.П. Оформление чертежей. Шрифты чертежные, надписи, спецификации [Электронный ресурс]: методические указания/ Капица Г.П., Саблина Е.В.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013.— 56 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21765>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю ISSN:2227-8397

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

1. [http://www.cherch.ru/graficheskoe\\_otobrazhenie/technicheskiy\\_risunok.html](http://www.cherch.ru/graficheskoe_otobrazhenie/technicheskiy_risunok.html)

2. [http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=24&Itemid=7](http://www.granitvtd.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=7)

3. [http://www.extraform.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=46&Itemid=62](http://www.extraform.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=46&Itemid=62)

4. Электронный читальный зал “БИБЛИОТЕХ” : учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.- Режим доступа: <https://tsutula.bibliotech.ru/>, по паролю.- Загл. С экрана

5. ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- .- Загл. с экрана

6. Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/> , по паролю.- Загл. с экрана.

7. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/> ,свободный.- Загл. с экрана.

8.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://window.edu.ru>. -Загл. с экрана.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1. Текстовый редактор MicrosoftWord;*
- 2. САПР КОМПАС-3D.*
- 3.Пакет офисных приложений «МойОфис».*

**9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы не требуются.